



Ana Luísa Marques Mousinho

Licenciada em Dietética e Nutrição

Importância dos programas de alimentação escolar infantil, uma revisão

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Tecnologia
e Segurança Alimentar

Orientador: Doutora Ana Luísa Almaça da Cruz
Fernando, Professora Auxiliar, Faculdade de Ciências e
Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

Júri:

Presidente: Prof. Doutora Benilde Simões Mendes, FCT/UNL

Arguente: Mestre Ana Maria Ribeiro Marques Lopes, ASVM/CMA

Vogal: Prof. Doutora Ana Luísa Almaça da Cruz Fernando, FCT/UNL



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Setembro 2017

“Importância dos programas de alimentação escolar infantil, uma revisão” © Ana Luísa Marques Mousinho, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Universidade Nova de Lisboa.

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

AGRADECIMENTOS

A realização desta dissertação de mestrado contou com apoios e incentivos muito importantes, sem os quais não teria sido possível concluir com sucesso este percurso.

Agradecimento muito especial à Professora Doutora Ana Luísa Fernando, por todo o apoio, incentivo, complacência e paciência durante todo o processo. Sem o seu apoio e humanismo teria sido certamente mais difícil todo o percurso.

À Professora Doutora Benilde Mendes por proporcionar as condições adequadas para a realização e conclusão deste trabalho, bem como a todos os docentes do mestrado que me apoiaram e ajudaram a concluir este ciclo com sucesso.

À família que sempre apoiou e estimulou a progressão académica, sem os quais não teria sido possível superar todos os obstáculos.

Aos amigos que foram uma fonte de inspiração e incentivo.

Um muito obrigada a todos.

RESUMO

O presente estudo pretende mostrar a informação referente a programas de alimentação escolar infantil, com ênfase aos implementados a nível europeu. Melhorar a nutrição infantil, promover uma alimentação e hábitos de vida saudáveis, bem como reduzir ou prevenir a obesidade infantil são os objetivos gerais primários compartilhados pela maioria dos países. Neste sentido, o objetivo principal deste trabalho é o de analisar a qualidade e adequação das refeições escolares influenciadas pelos programas implementados em cada país, fazendo a ponte com o índice de excesso de peso e obesidade. A importância de travar a evolução da obesidade e controlar os seus determinantes é clara e mais eficaz durante a infância. Por si só, a obesidade infantil traz danos significativos na saúde física e mental da criança, com repercussões a curto prazo que vão desde alterações metabólicas e marcadores de doença, a falta de vitalidade e perturbações psicológicas e sociais. Por outro lado, a obesidade é um fator de risco para as doenças crónicas mais prevalentes, responsáveis pela redução da qualidade de vida precoce da população, com encargos muito significativos a nível económico e social. Atualmente, grande parte das refeições das crianças é feita em ambiente escolar, o que outorga à escola a responsabilidade de oferecer alimentos adequados em qualidade e quantidade e criar um ambiente promotor de atitudes saudáveis. Além do mais, em alguns contextos sociais mais exigentes, a refeição escolar representa a única fonte de nutrientes para a criança. Neste sentido, foram criadas recomendações e planos de ação para diminuir o excesso de peso e obesidade e uniformizar as práticas e recomendações a nível europeu. No entanto, estas recomendações nem sempre são compreendidas e implementadas da mesma forma, sendo importante analisar a existência de um padrão de eficácia nos programas implementados, a fim de encontrar a forma mais eficaz e eficiente de combater este problema de saúde pública.

TERMOS CHAVE: Avaliação Nutricional, Crianças, Refeição Escolar, Programas de Alimentação

ABSTRACT

The present study intends to show the information regarding programs of school feeding, with emphasis on those implemented at European level. Improving child nutrition, promoting healthy eating habits, and reducing or preventing childhood obesity are the overarching primary goals shared by most countries. In this sense, the main objective of this work is to analyze the quality and adequacy of school meals influenced by the programs implemented in each country, bridging the index of overweight and obesity. The importance of curbing the evolution of obesity and controlling its determinants is clear and most effective during childhood. By itself, childhood obesity causes significant damage to the child's physical and mental health, with short-term repercussions ranging from metabolic changes and disease markers, lack of vitality and psychological and social disturbances. On the other hand, obesity is a risk factor for the most prevalent chronic diseases, responsible for reducing the quality of early life of the population, with very significant economic and social burden. Currently, most of the children's meals are made in a school environment, which gives the school the responsibility to provide adequate food in quality and quantity and to create an environment conducive to healthy attitudes. Moreover, in some low socioeconomic contexts the school meal represents the only source of nutrients for the child. In this sense, recommendations and action plans were created to reduce overweight and obesity and standardize practices and recommendations at European level. However, these recommendations are not always understood and implemented in the same way, and it is important to analyze the existence of a standard of effectiveness in the implemented programs, in order to find the most efficient and effective way to combat this public health problem.

KEY WORDS: Nutritional Evaluation, Children, School Meal, Food Programs

ÍNDICE GERAL

1	Introdução.....	1
1.1	Fatores de risco para excesso de peso e obesidade na infância	1
1.2	Importância da escola na educação alimentar.....	8
1.2.1	Papel educativo e social.....	8
1.2.2	Fonte de identificação epidemiológica	9
1.2.3	Meio protetor	10
2	Objetivo do trabalho	13
3	Linhas de orientação	14
3.1.1	Objetivo das políticas e regulamentações alimentares	14
3.1.2	Suporte das orientações.....	15
3.1.3	Orientações na prática	17
4	Regulamentação	22
4.1	Contextualização histórica	22
4.2	Regulamentação e iniciativas em vigor.....	24
4.2.1	A Declaração de Viena de 5 de julho de 2013 sobre Nutrição e Doenças Não Transmissíveis no Contexto da «Saúde 2020»	26
4.2.2	“Health 2020”: estrutura política de apoio à ação na saúde e bem estar	26
4.2.3	- Plano de ação da UE contra a obesidade infantil para o período 2014-2020	26
4.2.4	Regime de fruta, legumes e leite escolar- Regulamento de Execução (UE) 2017/39 da Comissão, de 3 de novembro de 2016	28
4.2.5	Public Procurement of Food for Health- technical report on the school setting European	29
4.2.6	Iniciativas Globais.....	29
4.3	Divergências entre países	31
5	Qualidade das refeições escolares	38
5.1	Adequação nutricional e energética das refeições	39
6	Relação entre qualidade das refeições escolares e a obesidade.....	48
7	Eficácia da implementação das políticas alimentares em meio escolar	51
8	Discussão e Conclusão	62
9	Bibliografia e Referência Bibliográficas	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1- Consequência do excesso de peso e obesidade infantil.....	2
Figura 1.2- Percentagem de excesso de peso e obesidade nos países europeus mais Noruega e Suíça. Os círculos correspondem aos países, azul rapazes e a cinzento raparigas	3
Figura 3.1- Objetivo das políticas de alimentação na Europa (Finnish National Board of Education, 2008)	15
Figura 4.1- Políticas obrigatórias e recomendadas na União Europeia (dados de 2014)	25
Figura 4.2- Refeições cobertas pela política de alimentação escola na UE, Noruega e Suíça..	31
Figura 5.1- Percentagem das necessidades nutricionais diárias oferecidas na refeição de almoço em escolas a crianças do ensino secundário do Reino Unido em 1997	43
Figura 5.2- Contribuição nutricional e energética da refeição de almoço em alunos do 5º ano na Suécia.....	44
Figura 5.3- Contribuição nutricional da refeição de almoço em crianças do 2º ano na Suécia..	44
Figura 7.1- Variáveis de implementação de políticas de alimentação e nutrição escolares	51
Figura 7.2- Índice de ambiente escolar nos países europeus (dados recolhidos entre 2012-2013, Suécia 2007-2008 e Hungria 2009-2010. Não foi possível incluir a Lituânia por falta de dados).....	55

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 3.1- Recomendação europeia de diretrizes nutricionais para refeições escolares	17
Tabela 3.2- Número recomendado de porções para a refeição de almoço (adaptado)	18
Tabela 3.3- 12 passos para alimentação saudável de crianças e adolescentes	21
Tabela 4.1- Orientações baseadas em alimentos contempladas nas políticas de alimentação escolar na UE, Noruega e Suíça	32
Tabela 4.2- Percentagem de países europeus que têm previsto orientações nutricionais para refeições escolares	33
Tabela 5.1- Valores referência por refeição de almoço, em Portugal, por faixa etária	40
Tabela 5.2- Propriedades nutricionais da refeição de almoço escolar	41
Tabela 5.3- Propriedades nutricionais de refeições de almoço escolar	42
Tabela 5.4- Contribuição nutricional e energética da refeição de almoço escolar em raparigas Filandesas	45
Tabela 5.5- Composição nutricional da refeição de almoço de crianças até ao 12º ano de escolaridade nos Estados Unidos da América	47
Tabela 7.1- Variação da qualidade das ementas entre 2010 e 2011 em escolas (jardim de infância até ao ensino secundário) de Los Angeles	59
Tabela 7.2- Produção alimentar e desperdício de frutas e vegetais em escolas do ensino básico em escolas de Los Angeles em 2011	60

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OMS- Organização Mundial de Saúde

WHO- World Health Organization

FAO- Food and Agriculture Organization

CE- Comissão Europeia

EU- European Union

COSI- Sistema de Vigilância Nutricional Infantil

UNESCO- United Nations Organization for Education, Science and Culture

EUA- Estados Unidos da América

EFSA- European Food Safety Authority

CINDI- Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention

OMC- Organização Mercado Comum

PAC- Política Agrícola Comum

HHFKA- Healthy, Hunger-Free Kids Act of 2010

NSLP- National School Lunch Program

SBP- School Breakfast Program

NOPA- Nutrition, Obesity and Physical Activity Database

JANPA- Joint Action On Nutrition and Physical

SNIPE- Índice de Eficácia das Políticas Nutrição Escolar

1 INTRODUÇÃO

1.1 FATORES DE RISCO PARA EXCESSO DE PESO E OBESIDADE NA INFÂNCIA

Considerado dos maiores problemas de saúde pública do século XXI e das doenças mais comuns em pediatria, a obesidade infantil na Europa tem vindo a ser alvo de preocupação crescente. (Araújo, 2017; Rito, Sousa, e Graça, 2016) Em 2010, o problema alcançou proporções epidémicas a nível europeu, com a confirmação oficial de uma taxa de excesso de peso superior a 50% entre os adultos. (WHO, 2000b)

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde de 2014, a obesidade e o excesso de peso são o quinto principal fator de risco de morte a nível global, níveis superiores aos da desnutrição. (WHO, 2017b) Estes são responsáveis pelo aumento da prevalência de doenças crónicas não transmissíveis e suas comorbilidades, tais como diabetes, doença cardiovasculares, doenças músculo-esqueléticas, alguns tipos de cancro e podem contribuir para distúrbios mentais a curto e médio prazo. (Araújo e Ramos, 2017; Strategy, Health, e Platform, 2014; WHO, 2007a, 2017b)

O excesso de peso durante a infância, correlacionado com níveis altos de adiposidade, está relacionado com o aumento real da probabilidade de obesidade em adulto e consequentemente morte prematura e incapacidade. Para além disso é reconhecida uma relação clara entre a obesidade na infância e dificuldades respiratórias, marcadores de doença cardiovascular, hipertensão, resistência à insulina e perturbações psicológicas. (Araújo e Ramos, 2017; Schub et al., 2017; Strategy et al., 2014; WHO, 2007a, 2017b) Na Figura 1.1 podemos ver resumidas as consequências da obesidade em várias dimensões.

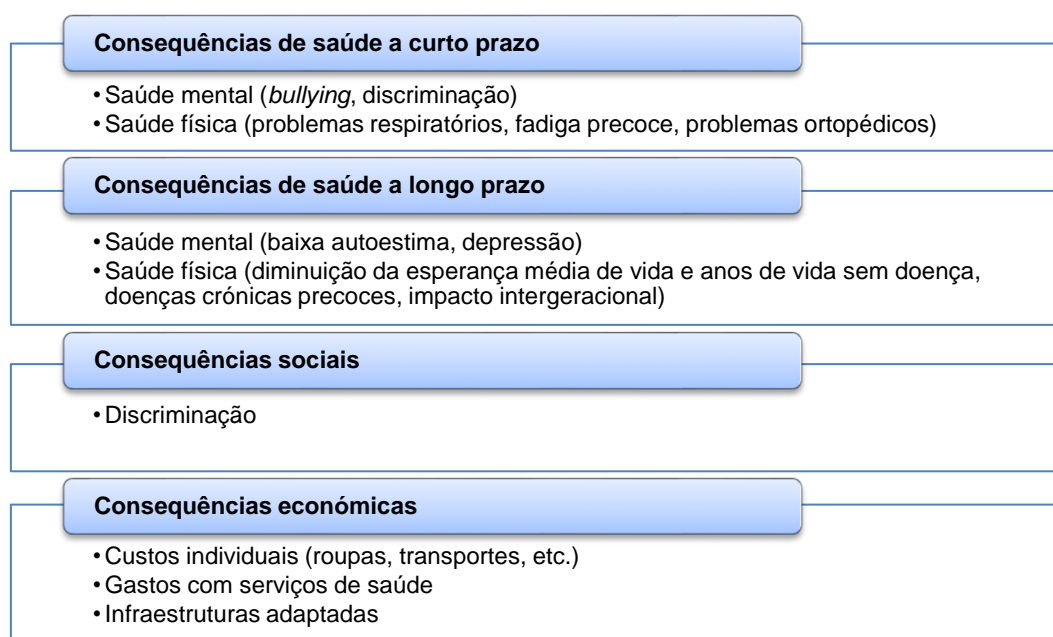


Figura 1.1- Consequência do excesso de peso e obesidade infantil

Fonte: Caldeira, et al., 2017

No ano 2007 o Departamento Europeu da Organização Mundial de Saúde (OMS) pôs em prática o Sistema de Vigilância Nutricional Infantil (COSI) cujo objetivo é a recolha de dados referentes à evolução da incidência de excesso de peso e obesidade em crianças em idade escolar. Segundo o relatório de 2016 a prevalência de excesso de peso na infância na europa varia aproximadamente entre 20 e 35 %, a obesidade entre os 6 e os 14% em crianças entre os 6 e os 8 anos de idade. (WHO, 2016a, 2017c) Em 2015 estimou-se que a taxa de excesso de peso e obesidade infantil na europa era entre 16% e 22%. (Caldeira, et al, 2017)

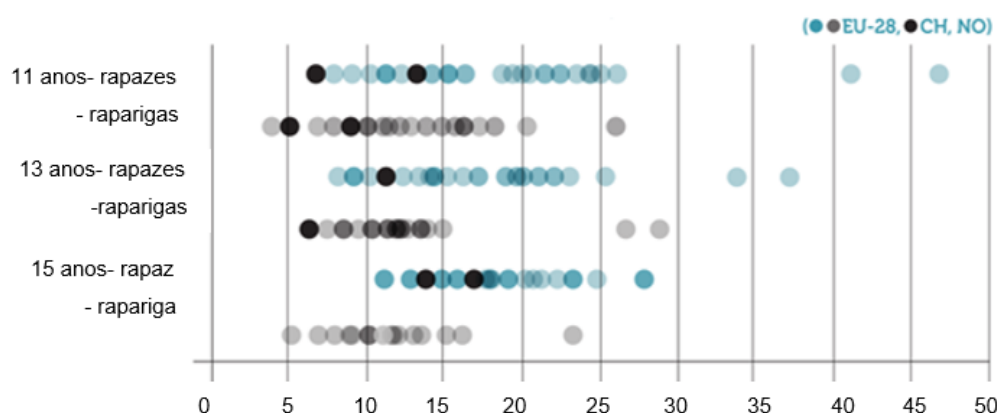


Figura 1.2- Percentagem de excesso de peso e obesidade nos países europeus mais Noruega e Suíça. Os círculos correspondem aos países, a azul rapazes e a cinzento raparigas. Fonte: Caldeira, et al. 2017)

Os dados epidemiológicos revelam disparidades nos níveis de obesidade infantil entre os países, tendo sido reportada com maior incidência nos países da zona sul em comparação com os países de este e centro. (WHO, 2016a) A Figura 1.2 ilustra a variação das taxas de excesso de peso e obesidade na Europa. Desde a primeira recolha de dados em 2007/2008 o excesso de peso e obesidade parecem estar a diminuir tendencialmente. No entanto, apesar dos bons resultados alcançados em Portugal, o país continua a ser dos que apresenta maior taxa de obesidade da EU. (Araújo e Ramos, 2017; Rito et al., 2016; WHO, 2016a)

A causa base do excesso de peso está relacionada com um balanço energético positivo criado pelo aumento do consumo de produtos de alta densidade calórica, maior disponibilidade alimentar, níveis de inatividade física elevados e por isso considera-se prevenível. (Decosta, et al., 2017; WHO, 2007a, 2017b)

Como doença prevenível, o aparecimento da obesidade na infância é influenciada por fatores ambientais. Epidemiologicamente existe uma relação direta entre o aumento do risco de excesso de peso e obesidade e o ambiente económico e social desfavorável (menos posses económicas, menor nível de escolaridade). A literatura sugere-nos que desta relação faz também parte o nível de inatividade física e a insegurança alimentar, que cursam com o aumento da obesidade e aumentam a sua probabilidade entre 20 e 40%. (Mistry e Puthussery, 2015; Strategy et al., 2014; WHO, 2007a)

Na infância, a percepção das normas e hábitos dos grupos influencia, de forma determinante, a atitude dos indivíduos perante a comida, a adoção de hábitos alimentares e estilo de vida. (Araújo e Ramos, 2017; Strategy et al., 2014; WHO, 2007a; Gaspar, 2016) Interpretar cada um destes ambientes e normas sociais e relacioná-los com fatores de risco e fatores protetores é essencial para a criação de programas de ação eficazes na prevenção da obesidade infantil. (Araújo e Ramos, 2017; Strategy et al., 2014)

O sedentarismo e baixo nível de atividade física na Europa representam valores superiores a dois terços da população e é apontado como sendo um dos principais fatores contribuintes para o excesso de peso e obesidade. (WHO, 2007a) Entre 2009 e 2010 apenas 1 em cada 5 crianças cumpriu as recomendações de exercício regular. (Strategy et al., 2014) A inatividade física não é causa da obesidade por si no entanto, está diretamente relacionada quando não é feito um ajuste entre as necessidades energéticas e o aporte calórico. Para além disso investigações sugerem que existe uma alteração metabólica associada à obesidade que gera ineficiência dos sinais de fome e saciedade o que potencia o ganho ponderal. (Cairney e Veldhuizen, 2017; Park et al., 2017; Strategy et al., 2014; WHO, 2007a)

França, Dinamarca e Itália revelam os valores mais altos de inatividade física infantil na Europa, sendo que em todos os países existe um aumento do sedentarismo muito acentuado entre os 11 e os 15 anos. (Strategy et al., 2014) Um estudo publicado em 2017 no Journal of Sport and Health Science demonstra que a atividade física associada à locomoção parece ser significativamente diferente entre jovens com excesso de peso e normoponderais, o que sugere que crianças mais ativas têm menos probabilidade de ter excesso de peso. (Park et al., 2017) Em parte, este problema foi atribuído ao ambiente físico e à falta de espaços seguros e apropriados para a prática de atividade física programada e deslocações entre a escola e as residências. (Casey et al., 2014; Strategy et al., 2014)

Outro fator influenciador do ganho de peso é o sedentarismo associado ao aumento de práticas de lazer mais sedentárias como ver televisão e jogar computador, em detrimento das atividades tradicionais ao ar livre. Estas atividades sedentárias não só despendem tempo que poderia ser utilizado em atividades fisicamente mais saudáveis, como parece estar relacionada com o aumento do consumo de produtos de alta densidade calórica, possivelmente potenciados por ações de marketing televisivo e influências dos programas de entretenimento. (Dutra, et al., 2015; Strategy et al., 2014)

A atividade física regular e moderada é indiscutivelmente um fator protetor de doença muito importante na infância e adolescência e existe uma relação estatística demonstrada em alguns estudos que sugerem uma relação direta entre o aumento da atividade física e a diminuição da percentagem de gordura. (Poitras et al., 2015) Estes dados não são consensuais sugerindo uma relação causal bilateral onde o excesso de peso pode gerar inatividade e simultaneamente a inatividade pode ser responsável pelo mesmo. (Cairney e Veldhuizen, 2017; WHO, 2007a) Podemos explicar este facto não discutando que pode existir um aumento do aporte nutricional e de alimentos densamente calóricos como forma de compensação do exercício. Neste caso, o gasto energético que se verificou não é suficiente para compensar o aporte nutricional exagerado. (Cairney e Veldhuizen, 2017; Schub et al., 2017; WHO, 2007a)

As metodologias que pretendem avaliar o aporte nutricional e energético estão sujeitas a limitações claras que dificultam a obtenção de dados reais que permitam avaliar com exatidão a alimentação da população. No entanto, é consensual que o consumo regular de produtos altamente calóricos, ricos em açúcar e gordura, está relacionado com um aumento ponderal e consequentemente com a obesidade e excesso de peso e por isso podemos considerar que o consumo destes produtos é um dos grandes fatores de risco para a obesidade e excesso de peso que devem merecer atenção. (WHO, 2007a)

Ao contrário do que seria expectável, são poucos os estudos transversais que encontram uma relação estatística forte entre o aporte energético total elevado e o excesso de peso, possivelmente pela dificuldade em relacionar este aporte com as reais necessidades individuais. No entanto, existe uma relação entre o aporte calórico elevado em crianças e o aumento ponderal nos anos seguintes. (WHO, 2007a, 2016a)

Quanto ao papel do aporte lipídico na gestão de peso, este não se mostra consensual. Não obstante, estudos observacionais indicam que o seu aporte elevado está relacionado com um aumento ponderal, associado ao aumento do aporte energético total. Por outro lado, estudos sugerem que o perfil lipídico pode ter influência na gestão de peso, sendo os ácidos gordos saturados mais facilmente convertidos em gordura nos adipócitos do que os ácidos gordos polinsaturados, o que não foi provado por dificuldades metodológicas na avaliação do perfil lipídico da dieta. (Strategy et al., 2014; WHO, 2007a, 2016a)

Uma dieta rica em fibras provoca distensão gástrica, retardamento do esvaziamento gástrico e maior sensação de saciedade o que pode levar a um melhor controlo de apetite, atenuação de respostas pós prandiais e consequentemente a uma diminuição da densidade calórica de cada refeição. (Schub et al., 2017; WHO Europe, 2016)

O consumo de dieta rica em hidratos de carbono de rápida absorção tem vindo a ser relacionado com baixos níveis de saciedade, no entanto, a sua associação com o aumento ponderal é inconclusiva quando não tem em conta a carga energética total da dieta. Estudos identificam uma relação positiva entre o alto consumo de cereais e derivados e o controlo de peso em crianças e mulheres. (WHO, 2007a)

Não existe evidência que relacione o consumo proteico e o excesso de peso ou obesidade embora investigadores sugiram que o aumento do consumo proteico promove a saciedade e consequentemente a adesão a regimes alimentares normocalóricos que promovem o emagrecimento a curto prazo. Estes dados não são, no entanto, conclusivos não existindo relação entre o consumo de proteína, a manutenção de um peso saudável e a prevenção da obesidade na infância ou idade adulta. (WHO, 2007a)

O consumo de frutas e legumes é largamente recomendado como parte integrante de uma alimentação saudável com ganhos diretos para a saúde. (Araújo e Ramos, 2017; Cruz-requena, et al., 2016; Strategy et al., 2014; WHO Europe, 2016) O facto de serem, de forma geral, ricos em fibra e de baixa densidade energética sugere que o seu consumo é protetor contra o excesso de peso e obesidade, apesar de poucos estudos transversais conseguirem aferir esta relação de forma isolada com outros fatores nutricionais. (WHO, 2007a)

Existem outros fatores de risco que devem ser tidos em conta na gestão das medidas de prevenção da obesidade, uma delas é o estado nutricional da mãe durante a gestação e nutrição da criança nos primeiros 2 anos de vida. (Hardwick e Sidnell, 2014; Wang et al., 2016) A amamentação exclusiva durante os 6 primeiros meses do bebé é considerado fator protetor contra a obesidade infantil. Embora a relação seja leve, mostra-se consistente em vários estudos que têm vindo a associar o excesso de peso com o desmame precoce e utilização de fórmulas para lactentes em detrimento de leite materno. (Manuel et al., 2015; WHO, 2007a) O tamanho das porções é também um problema que surge desde a diversificação alimentar em que a oferta é superior ao recomendado. (Lioret et al., 2009)

Quando tentamos associar um padrão de dieta a melhor estado de saúde, o padrão de dieta mediterrânica, considerado património imaterial pela UNESCO, surge relacionado com proteção contra diabetes, hipertensão, alguns tipos de cancro e também com o excesso de peso. Este regime inclui uma dieta rica em frutas, vegetais, cereais integrais, gordura monoinsaturada, moderado em carne, leite e pobre em produtos ricos em açúcar refinado. (Tognon et al., 2013; WHO Europe, 2007)

Ao analisar os horários das refeições e o seu fracionamento no dia a dia da população, parece existir uma relação positiva entre a prevenção da obesidade e a realização de várias refeições ao longo do dia. (WHO, 2007a) Por outro lado, no que toca ao ritual de refeição parece existir uma relação positiva entre o excesso de peso e a total autonomia e isolamento da criança na hora da refeição. Ou seja, a alteração do estilo de vida que se verificou de forma clara na europa nos últimos anos, levou a um aumento do número de refeições feitas fora de casa e ao abandono das crianças há hora da refeição. A prática de refeições caseiras em família têm tendência a contribuir para melhores hábitos alimentares, embora sejam necessários mais estudos para analisar a relação entre *cooking skills* e prevenção da obesidade, uma vez que este fator avaliado de forma isolada não parece ser determinante. (Tognon et al., 2013; Mills et al., 2017; Strategy et al., 2014)

O reconhecimento da necessidade de agir na criação de medidas efetivas na prevenção da obesidade levou o comité da WHO a criar e implementar um plano de ação- WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health- a fim de motivar políticas e levar a cabo ações conceptualmente e socialmente satisfatorias. Motivado por este plano e pela necessidade urgente de tomar medidas efetivas na área da prevenção da obesidade infantil o EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020 encontra-se hoje em vigor (WHO, 2007a, 2017b)

Prevenir a obesidade e responsabilizá-la a nível individual, requer primariamente a melhoria do acesso a uma vida saudável que inclui a disponibilidade, acesso e promoção do consumo de alimentos ditos saudáveis e a práticas de atividade física regulares desde o início de vida. (WHO, 2007a) O estado de arte demonstra-nos que uma dieta equilibrada e prática de atividade física regular são os principais fatores protetores de excesso de peso na infância. As medidas preventivas devem continuar a ser implementadas e analisadas uma vez que o seu sucesso pôde já ser quantificado em ações anteriores. (Casey et al., 2014; Decosta et al., 2017; Strategy et al., 2014)

1.2 IMPORTÂNCIA DA ESCOLA NA EDUCAÇÃO ALIMENTAR

1.2.1 PAPEL EDUCATIVO E SOCIAL

Oferecer maior nível de educação alimentar à população é essencial para a dotar de conhecimentos e capacidades que lhe permita fazer escolhas equilibradas. Para que esta educação seja transmitida de forma eficaz, o processo educativo deve ter início o mais brevemente possível, desde os primeiros ciclos de estudo, para que no futuro tenhamos adultos mais preparados. (CE, 2014a; Decosta et al., 2017; IUHPE, 2009) A Europa estabeleceu assim o compromisso de melhorar os indicadores de obesidade através de programas integrados. Para isso foram criados planos de ação e orientações para diferentes fases da vida. É consensual nas suas orientações o foco no papel promotor de saúde das escolas. (Buijs, 2013; Dixey et al., 1999b; IUHPE, 2009; Mikkelsen, 2006; Strategy et al., 2014)

Os temas têm de ser adaptados à idade da criança de forma a cumprir os objetivos. Para cada ciclo de estudos devem existir um conjunto de temas e objetivos específicos de acordo com os conhecimentos e capacidades das crianças (CE, 2011a) desde o papel da alimentação no desenvolvimento humano, relação entre alimentação, saúde e doença, hábitos alimentares e influências socioculturais, produção, processamento e distribuição industrial, perspetivas do consumidor perante a comida, armazenamento, conservação e preparação. (Bennett, et al., 2016; Dixey et al., 1999b; Mikkelsen, 2006) Lecionar aulas de culinária às crianças em meio académico entre o ensino primário e secundário interfere nas suas capacidades culinárias e consequentemente oferece ferramentas e motivação para a cozinha saudável sendo um dos programas implementados em alguns países europeus. (Decosta et al., 2017; Dixey et al., 1999b; Mills et al., 2017; Palumbo, 2016; Strategy et al., 2014) É recomendada a existência de hortas em que as crianças possam participar e ver a origem e processo de crescimento e colheita dos produtos hortícolas e frutícolas. (Dixey et al., 1999b; Palumbo, 2016; Strategy et al., 2014)

Ações obesogénicas são apreendidas em meio escolar, têm uma componente individual e estão fortemente relacionados com os hábitos e ensinamentos familiares. No entanto, apesar do papel fundamental da família como promotora de comportamentos, a escola revela-se um meio eficaz para ações comunitárias. (Gaspar, 2016) (Alderman e Headey, 2017; Briefel, Wilson, e Gleason, 2008; Henrique, Augusto, e Péricles, 2016) Existem diferenças entre a perceção e comportamento alimentar entre géneros. As raparigas tendem a ter mais cuidado com a alimentação quando fazem refeições socialmente, o inverso acontece com os rapazes. (Gaspar, 2016)

Para além de serem o foco de ação mais eficiente, agir a este nível permite também obter informação epidemiológica dos hábitos alimentares e níveis de excesso de peso das crianças de forma centralizada e metódica. O plano de ação europeu recomenda a integração da

educação alimentar nos planos curriculares, a educação e sensibilização dos manipuladores de alimentos, professores e outros funcionários para as temáticas de alimentação saudável, sustentável e ecológica. (Strategy et al., 2014)

Existem problemas de saúde pública identificados que estão relacionados de forma direta com a alimentação e estilos de vida. É função da escola oferecer as bases de conhecimento para que as crianças sejam capazes de moldar os seus comportamentos. A informação transmitida deve promover a capacidade de gerir a alimentação em função dos défices e necessidades a cada momento e projetar-se a nível comunitário. (CE, 2014a) Alguns dos problemas de saúde que irão beneficiar desta visão, como já falamos anteriormente, são o excesso de peso e obesidade, excesso de consumo de sal, açúcares refinados e gorduras saturadas, mas também problemas de saúde oral como caries e défices nutricionais como o défice de ferro, iodo e vitamina A relativamente comuns na europa. (Dixey et al., 1999b; Henrique et al., 2016; Strategy et al., 2014)

A relação entre alimentação e saúde é clara. Tal como já foi dito anteriormente os determinantes alimentares estão relacionados com fatores sociais, económicos, culturais e geográficos. Tentar interferir nos hábitos alimentares da população pode ser difícil por poder ser interpretado como um ataque a hábitos e formas de expressão cultural dos grupos. (Araújo e Ramos, 2017; Decosta et al., 2017; Strategy et al., 2014; WHO, 2007a) Por outro lado os níveis de insegurança alimentar dificultam a promoção de uma alimentação equilibrada uma vez que a pobreza é um fator de risco para a existência de desequilíbrios alimentares como é o caso da obesidade. Promover hábitos alimentares saudáveis requer a consciência de que nem toda a população é economicamente capaz de a fazer de forma ideal e por isso os planos devem ser elaborados tendo em conta este fator. Estas barreiras sociais e económicas levam à necessidade de os planos serem adaptados a cada país e comunidade, o que dificulta a análise da eficácia de cada método utilizado. (Dixey et al., 1999b; Mistry e Puthussery, 2015; Strategy et al., 2014)

1.2.2 FONTE DE IDENTIFICAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

A nutrição infantil tem um papel essencial no desenvolvimento físico e cognitivo da criança. Embora o tema ainda careça de consenso (Sørensen et al., 2015), estudos indicam que crianças melhor nutridas têm maior capacidade de aprendizagem e consequentemente melhor performance nas atividades escolares. Uma desregulação por défice ou excesso é fator de risco para o desenvolvimento de doenças que interferem de forma direta na qualidade de vida destas crianças e consequentemente na sua capacidade psicomotora e cognitiva. Fazendo das escolas não só um meio onde agir perante o problema da obesidade global mas também um local central onde recolher informações referentes às causas do problema e a sua dimensão. (Araújo e Ramos, 2017; Dixey et al., 1999b; Pearce et al., 2016; Strategy et al., 2014)

A educação alimentar nas escolas desde o ensino pré-escolar é um meio em que as barreiras são mais fáceis de quebrar. As crianças desenvolvem grande parte da sua compreensão social neste meio, os hábitos são mais fáceis de quebrar, é possível desenvolver novas competências e interesses com muita rapidez e eficácia. A escola é muitas vezes o local onde as crianças com dificuldades económicas e sociais fazem a maioria das suas refeições, o que lhe confere um papel ainda mais importante. A oferta de refeições escolares tem uma vertente educacional grande, que prima por dar o exemplo e contribuir para um ambiente promotor de saúde. Ser fornecedor de refeições saudáveis e adequadas confere-lhe também um papel social, no sentido em que a sua oferta irá garantir uma fonte de alimento que poderá não ser adquirida noutros meios. (Bennett et al., 2016; Dixey et al., 1999b; Strategy et al., 2014)

A preocupação quanto aos hábitos alimentares em fases precoces importa considerar a pré escola também como foco e avaliar a adequação alimentar neste meio (Farris et al., 2014; Frampton et al., 2013) No estado de Virgínia, nos Estados Unidos da América, 60% das crianças consome a oferta escolar. Investigadores analisaram a composição destas refeições em comparação com as refeições escolares. Identificaram que as refeições trazidas de casa eram nutricionalmente mais pobres, com maior teor energético, em gordura, incluindo saturada e açúcares. (Farris et al., 2014) Para medir o impacto das novas políticas escolares e do papel da escola carecem também estudos que façam esta análise.

1.2.3 MEIO PROTETOR

O plano de ação contra a obesidade infantil considera que a escola é um meio protetor e deve implementar políticas nutricionais que promovam a saúde e bem estar das crianças através da alimentação e promoção da atividade física adaptando as ações às faixas etárias, género, condição socioeconómica e religiosa. Para isso deve existir uma restrição da oferta de refeições e *snacks* de baixa qualidade nutricional nas escolas, aumentar e facilitar a oferta de alimentos mais equilibrados e saudáveis. Ao mesmo tempo devem ser disponibilizados pontos de dispensa de água potável gratuita e os espaços físicos melhorados a fim de promover hábitos regulares de atividade física. Programa de fruta escolar e programa de leite escolar são iniciativas recomendadas pela EU. (Mikkelsen, 2006; Strategy et al., 2014)

É consensual que para a eficácia dos programas estes devem estar de acordo com a idade dos participantes. (CE, 2011a; Dixey et al., 1999b; Mikkelsen, 2006; WHO, 2014) Alguns modelos, baseados no desenvolvimento cognitivo das crianças, levam a que a recomendação europeia defenda que entre os 4 e os 7 anos deve ser estimulada a consciência sensorial, as suas preferências e consciência social relacionada com os hábitos das pessoas que os rodeiam. Entre os 8 e 10 anos os temas abordados devem estar relacionados com os hábitos alimentares, a origem dos produtos e a sua qualidade. Entre os 11 e os 13 anos o ensino deve

estar focado no papel fisiológico da nutrição, na relação entre alimentação, saúde e doença, efeitos ambientais das escolhas alimentares e interferências sociais e culturais nos hábitos alimentares. Entre os 13 e os 16 anos devem ser trabalhadas questões éticas e de valores, responsabilidades sociais e individuais dos consumidores, da indústria alimentar e da política, problemáticas relacionadas com a produção, distribuição e acessibilidade de alimentos a nível mundial. Desta forma conseguimos aproveitar o máximo as capacidades e interesses de cada fase de desenvolvimento. (Dixey et al., 1999b)

Uma revisão sistemática publicada em 2015 analisou a influência da educação alimentar e atividade física nas escolas e a sua influência na prevenção da obesidade infantil. A análise revela resultados importantes e valoriza a implementação de planos promotores destas práticas, no entanto, considera que existem muitas lacunas teóricas no desenvolvimento destes planos que devem ser pensados tendo em conta a faixa etária, género e características socioculturais e económicas. (Henrique et al., 2016) Por outro lado, também é possível identificar uma relação entre o aporte alimentar em meio escolar e o Índice de Massa Corporal. Dado o número de horas diárias que as crianças passam nas escolas, grande parte das suas necessidades energéticas são satisfeitas em refeições em ambiente escolar. Estas refeições podem ser oferecidas pela escola, levadas de casa ou adquiridas nas imediações escolares em crianças mais velhas. Não obstante, é aceitável ter como variável contributiva para o excesso de peso infantil a qualidade nutricional das refeições escolares. (Domel et al., 2012)

O nível de literacia em saúde está intimamente relacionado com a literacia nutricional. Estes conceitos têm como base o conhecimento necessário para ter uma atitude proactiva e inteligente na gestão da saúde, desde as escolhas alimentares às ações em caso de doença. Ou seja, capacidade para promover saúde e prevenir doença. Atualmente uma parte significativa da população da comunidade europeia tem níveis de literacia insuficientes para garantir escolhas equilibradas. O excesso de informação referente à alimentação, oferecido de variadas fontes de forma pouco fundamentada e inconstante, gera confusão e consequentemente desinteresse pelo tema. (Dixey et al., 1999b; Drago e Mih, 2015; Palumbo, 2016) Incentivar as crianças a ter uma alimentação saudável e capacitá-las para a escolha torna-as mais autoconfiantes e leva a que estas mais facilmente evitem não só a obesidade como outros distúrbios alimentares resultantes do stress criado pela alimentação, por exemplo, anorexia e bulimia. (Dixey et al., 1999; Strategy et al., 2014)

O conceito de escola promotora de saúde envolve ensinamentos de base curricular em sala de aula mas também, e fundamentalmente, fora dela e na comunidade. (Buijs, 2013) É muito importante que a mensagem passada em sala de aula seja consensual e clara e esteja de acordo com as práticas fora da sala de aula. Ou seja, não faz sentido ensinar às crianças que não devem comer fritos diariamente e oferecer de forma regular fritos na cantina da escola, informar sobre os malefícios dos refrigerantes e ter máquinas de venda livre com os mesmos nas instalações escolares, promover a prática de exercício físico e não ter condições físicas

para que as crianças o possam fazer de forma segura, promover o consumo de um produto alimentar que não está disponível num determinado local e que vai contra os hábitos culturais e religiosos de uma comunidade. É importantíssimo que a mensagem seja clara e coerente e nesse sentido é necessária uma abordagem holística bem fundamentada e implementada. (Buijs, 2013; Dixey et al., 1999b; Drago e Mih, 2015; Strategy et al., 2014) É também importante que a mensagem seja passada de forma a envolver ao máximo a criança, de acordo com as suas preocupações e visão do mundo de forma a despertar a sua atenção. Conhecer a origem dos alimentos, os processos industriais, os meios de distribuição e conservação de alimentos é muito estimulante para a criança. Isso implica envolvimento da parte do educador. (Bennett et al., 2016; Decosta et al., 2017; Dixey et al., 1999; Strategy et al., 2014)

Dentro dos hábitos alimentares de cada população é possível fazer pequenas alterações para que a alimentação se torne saudável sem ferir os hábitos culturais. Para isso é essencial que se ofereçam conhecimentos base de alimentação saudável, de forma clara, consistente e justificando os benefícios reais das mudanças e recomendações, bem como as alternativas possíveis. (Bennett et al., 2016; Dixey et al., 1999b; Strategy et al., 2014; WHO, 2007a)

O guia de educação alimentar europeu considera que o papel da escola nesta matéria é complexo e essencial. (Dixey et al., 1999b) A escola deve oferecer ensino com fontes de informação claras e validadas necessárias para adquirir as capacidades fundamentais para gerir a sua alimentação de forma saudável e deixar claros os objetivos que levam à abordagem das temáticas. Deve para isso ter em conta os conhecimentos base das crianças e aproveitar esses conhecimentos e capacidades como ponto de partida. Desenvolver normas de conduta alimentar, focar o papel positivo da alimentação e apreciar os alimentos, adquirir instalações agradáveis para as refeições e garantir que não existem crianças malnutridas. Deve ainda coordenar todos os aspetos envolventes à educação alimentar de forma a garantir que não existem mensagens contraditórias, garantir que todos os funcionários da escola compreendem as ações desenvolvidas e contribuem de forma ativa para cumprir os objetivos de promoção de uma alimentação equilibrada das crianças e delas próprias. (Bennett et al., 2016; Dixey et al., 1999b; Henrique et al., 2016; Strategy et al., 2014) Os professores devem ter uma atitude positiva, planeada e fundamentada perante os ensinamentos científicos que passam aos alunos de forma a serem o mais eficazes possível. (Drago e Mih, 2015; Strategy et al., 2014)

2 OBJETIVO DO TRABALHO

A crescente preocupação com o impacto do mau estado nutricional da população, por consequência dos seus maus hábitos alimentares, surge da consciencialização do real impacto para a saúde e economia. Adivinha-se um futuro ainda mais danoso no que a este problema diz respeito. As projeções indicam que a elevada taxa de obesidade e excesso de peso infantil irão repercutir-se em grande percentagem em novos adultos obesos caso não surjam medidas capazes de promover os bons hábitos alimentares em crianças. Neste sentido, surge o presente trabalho cujo objetivo principal é o de analisar a qualidade e adequação das refeições escolares. Atribuindo às escolas um papel importante na promoção de hábitos alimentares saudáveis e na satisfação das necessidades nutricionais diárias das crianças é urgente avaliar a adequação destas refeições. Os programas de promoção de alimentação escolar saudável são uma realidade na maioria dos países desenvolvidos, incluindo nos países europeus. Importa com este estudo avaliar em que medida os programas atuais e recomendações estão a ser cumpridas no que diz respeito às propriedades nutricionais das refeições escolares, com foco na refeição de almoço. Embora seja importante analisar esta informação no âmbito da desnutrição, por o excesso de peso e obesidade serem atualmente uma das maiores preocupações a nível europeu e por considerar que a população socioeconomicamente desfavorecida tem um risco de excesso de peso superior à restante população, este estudo incidirá especialmente no âmbito do excesso de peso e obesidade infantil.

3 LINHAS DE ORIENTAÇÃO

3.1.1 OBJETIVO DAS POLÍTICAS E REGULAMENTAÇÕES ALIMENTARES

Os benefícios da implementação das políticas de disponibilidade alimentar esperam-se em três fases principais. A curto prazo prevê-se que aumente o acesso a alimentos nutricionalmente equilibrados em diferentes pontos de venda (cantinas, cafetarias, máquinas automáticas, etc.) e seja limitado o acesso a alimentos menos saudáveis, o que irá hipoteticamente diminuir a insegurança alimentar. Nesta fase é de esperar um aumento da participação e envolvimento das crianças nos programas alimentares. A médio prazo prevê-se a melhoria significativa das refeições e disponibilidade alimentar nas escolas e um aumento da aceitação destes alimentos pela comunidade escolar. É espetável que cresça o reconhecimento das escolas e dos alimentos como promotores de saúde e que surjam novos produtos alimentares, reformulados para as reais necessidades nutricionais. A longo prazo o objetivo é que as medidas propostas sejam capazes de alcançar as metas nutricionais, ou seja, contribuir de forma clara e significativa para a adequação da dieta das crianças com influência social positiva. Este resultado deverá contribuir para a redução do excesso de peso e obesidade e contribuir para a melhoria dos indicadores de saúde da população. Para que isto aconteça, é necessário não só a criação das políticas mas a sua implementação de forma orientada e monitorizada. Por exemplo, em 2016, diretrizes para a compra de alimentos só existiam em 25% dos países, um valor que poderia ser superior a fim de auxiliar a aquisição eficiente de alimentos saudáveis. Na Figura 3.1 vemos que os objetivos traçados nas políticas nos países na EU centram-se principalmente na melhoria dos hábitos alimentares das crianças. (Finnish National Board of Education, 2008; Langford et al., 2015; Caldeira et al., 2017)

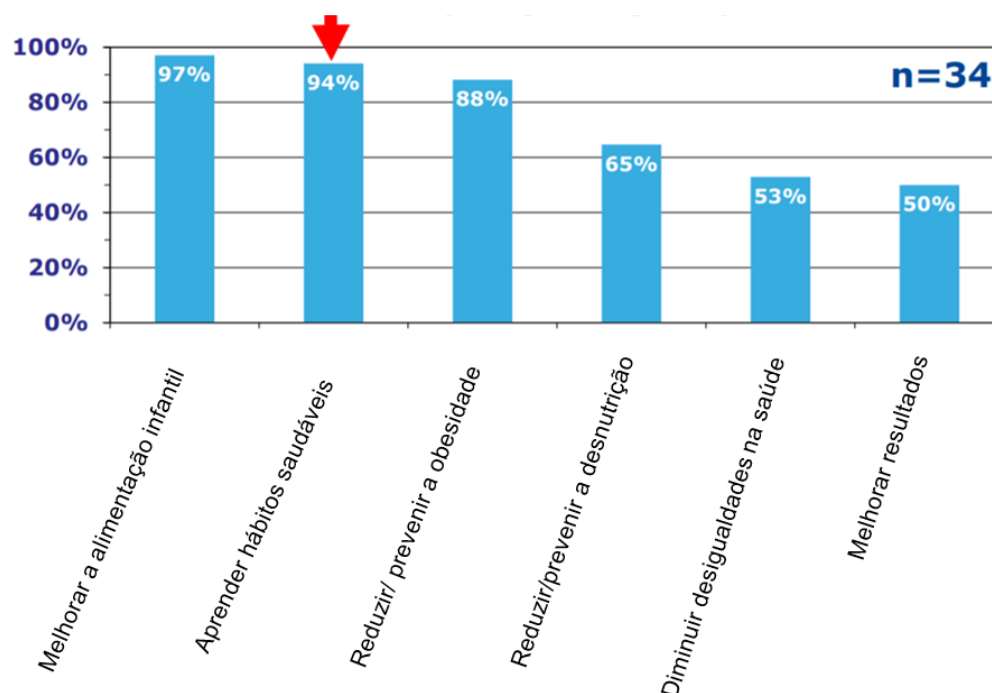


Figura 3.1- Objetivo das políticas de alimentação na Europa (Finnish National Board of Education, 2008)

Fonte: Finnish National Board of Education, 2008

3.1.2 SUPORTE DAS ORIENTAÇÕES

Como temos vindo a referir ao longo deste manuscrito, uma alimentação equilibrada é essencial para satisfazer as necessidades nutricionais e contribuir para o correto desenvolvimento físico e cognitivo das crianças e deve ser adaptado a diferentes fases da vida. (WHO Europe, 2015) Existem vários comités responsáveis por criar recomendações capazes de satisfazer estas necessidades. Cabe a cada país adapta-las ao seu contexto, características sociais, étnicas e ambientais. Para avaliarmos a adequação da dieta da população temos naturalmente de a comparar com uma referência. Esta referência deve estar o mais adaptada possível às características desta população que podem variar consideravelmente. (WHO Europe, 2015; Dixey et al., 1999; Margarida Nazareth, et al., 2016a e b; WHO Europe, 2006) O modelo com que se apresentam as recomendações é de base estratificado por idades, dividido por género e, por norma, as recomendações são divididas em necessidades energéticas, de macronutrientes e de micronutrientes (EFSA, 2013b; USDA, 2015b)

Quando não existem recomendações oficiais locais, não existe consenso na comunidade científica quanto aos procedimentos e recomendações concretas. Assiste-se assim a discrepâncias nas recomendações comunitárias, atos clínicos e comportamento da indústria alimentar. O tratamento de dados fica assim dificultado e assiste-se à realização de estudos que pretendem avaliar a adequação da dieta, tendo como base uma fonte, enquanto o desenvolvimento de produtos na indústria alimentar, o seu marketing, rotulagem e ações clínicas e comunitárias podem ser feitas com base noutras recomendações. Esta realidade gera desconforto na classe científica e pode dificultar a interpretação e aceitação da informação por parte da população. (Dhonukshe-rutten et al., 2010; Nazareth et al., 2016a; WHO Europe, 2006)

A nível europeu os três comités que têm maior credibilidade nestas recomendações e que acabam por ser a base para as recomendações locais são os da Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura e o Conselho de Alimentação e Nutrição do Instituto de Medicina dos EUA e Canadá. Dentro da EU existem países com os seus próprios comités nesta área e que se regem por recomendações revistas para a sua população, como é o caso dos países nórdicos que elaboraram em conjunto recomendações próprias (Dinamarca, Finlândia, Irlanda, Noruega e Suécia), e a Alemanha, Áustria e Suíça que criaram o “D-A-CH Valores de Referência de Nutrientes”, entre outras. (WHO Europe, 2006)

As últimas recomendações europeias, da EFSA, consistem numa revisão do documento oficial datado de 1993 com base, maioritariamente, na sistematização dos dados existentes. Estas recomendações, as DRV (*dietary reference values*), foram publicadas em 2013 e aguarda-se ainda conclusão dos trabalhos para todos os micronutrientes. (Authority, 2013) Na Tabela 3.1 constam as recomendações da OMS de referência nutricional das refeições escolares. (WHO Europe, 2006)

A OMS e a FAO têm tido um papel ativo na influência das recomendações a nível mundial, quer para países desenvolvidos, quer para países em desenvolvimento, elaborando e promovendo as orientações de macro e micronutrientes junto de comités de todo o mundo. Desde 2010 foi criado um grupo consultivo de peritos, responsável por desenvolver e rever diretrizes nutricionais e prevê-se que sejam revistas durante o ano 2017 as recomendações de hidratos de carbono e ácidos gordos. (Nazareth et al., 2016a; WHO, 2017a)

As recomendações adotadas pelos EUA e Canadá, foram elaboradas pelo Conselho de Alimentação e Nutrição do Instituto de Medicina, Academias Nacionais, e são atualizadas a cada 5 anos pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos e Departamento de Agricultura, sendo a última publicação datada de 2015. (USDA, 2015a)

Tabela 3.1- Recomendação europeia de diretrizes nutricionais para refeições escolares

Energia	30% das necessidades energéticas totais
Lípidos	≤ 30% das EAR*
Gordura saturada	≤ 10% da energia da refeição
Hidratos de carbono	≥ 55% da energia da refeição
Proteína	≥ 30% do valor de referência
Fibra	≥ 30% do valor de referência

Fonte: Food and nutrition policy for schools. A tool for the development of school nutrition programmes in the European Region. Program for Nutrition and Food Security WHO Europe (2006)

3.1.3 ORIENTAÇÕES NA PRÁTICA

Os três comités apresentam recomendações distintas, com algumas variações de conteúdos teóricos, diferentes estratificações de idades e valores de referência distintos que, no entanto, têm vindo a ser aproximados com as revisões recentes. No que diz respeito às necessidades nutricionais de proteína, lípidos, hidratos de carbono e necessidades energéticas as variações entre estas recomendações não são significativamente diferentes. O mesmo não se pode dizer no que diz respeito aos micronutrientes como a vitamina D, potássio, ferro, cálcio. (Nazareth et al., 2016b).

Dado este facto, avaliar a adequação da dieta das crianças exigiria utilizar sempre a mesma referência, o que não é por norma visível na literatura. Dado que existem recomendações a nível europeu, e que estas têm vindo a ser revistas e têm como base recomendações também constantes nos dois outros comités. Fará todo o sentido ter como base estas recomendações. (Authority, 2013a; Dhonukshe-rutten et al., 2010; Nazareth et al., 2016a e b)

No que diz respeito especificamente às refeições em meio escolar e promoção da saúde nas escolas, existem normas nacionais e internacionais que têm como base recomendações da OMS desde os anos 90. (WHO Europe, 2006) Esta tem concentrado esforços para clarificar a necessidade e facilitar a elaboração de legislação que promova a disponibilidade de refeições saudáveis em meio escolar. Neste sentido, o departamento Europeu da OMS elaborou um documento que pretende influenciar os departamentos governativos a agir de modo a promover um melhor estado nutricional da população europeia (WHO Europe, 2015) e que está de acordo com os guias anteriormente publicados (EFSA, 2013b; WHO Europe, 2006) Na Tabela 3.2 podemos ver uma versão simplificada de manual de capitações para a refeição de almoço recomendado pela EU. (WHO Europe 2006)

Tabela 3.1- Número recomendado de porções para a refeição de almoço (adaptado). As porções de cereais e derivados, carne, peixe e derivados correspondem aos alimentos cozinhados.

Grupo alimentar	Número de porções	Tamanho da porção (3-6 anos de idade)	Tamanho da porção (7 a 18 anos)
Cereais e derivados	2	65-80g Arroz cozido 75-95g massa cozida 60-80g massa de <i>pizza</i> 80-94g batata cozida	80-120g Arroz cozido 100-180g massa cozida 85-98g massa de <i>pizza</i> 84-98g batata cozida
Carne, peixe e derivados	1	50-70g peixe cozido 40-50g carne vermelha	90-160g de peixe cozido 42-56g de carne vermelha
Fruta e vegetais	2	40-60g salada de fruta 150-170ml sopa 40-50g vegetais folhosos 35-50g cenoura, couve flôr, bróculo e leguminosas frescas	40-60g salada de fruta 200-300ml sopa 42-56g vegetais folhosos 56-70g cenoura, couve flôr, bróculo e leguminosas frescas

Fonte: WHO Europe (2006b)

Cada país tem o seu sistema de ensino, diferem na carga horária, organização do horário e calendários, conteúdos e metodologias o que gera uma dinâmica distinta nas rotinas escolares em toda a europa. Consequentemente, a par da unicidade das recomendações transmitidas pelos departamentos da UE, a legislação nesta matéria é própria de cada país, o que dificulta a análise do impacto da alimentação escolar no estado nutricional das crianças. (Dixey et al., 1999b)

Embora parte dos países europeus se rejam por recomendações pediátricas internacionais, existem guias alimentares baseados em alimentos adaptados pela grande maioria dos países europeus. Normalmente são apresentados com uma base gráfica em forma de prato, roda ou pirâmide, simples de interpretar, que pretendem dar uma visão geral do que deve ser na prática a alimentação nas várias fases da vida. (Dhonukshe-rutten et al., 2010; WHO Europe, 2006) Estes guias não são, de forma regular, elaborados especialmente para a população pediátrica, embora exista uma pirâmide alimentar americana criada especificamente para esta população “Food Guide Pyramid for Young Children” (Britten et al., 2006) . O último guia alimentar gráfico europeu elaborado foi a pirâmide CINDI (Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention), criada para a população em geral em 1998. Esta pirâmide serviu como base de guias para elaboração de programas de alimentação escolar. (WHO, 2000a, 2006b; WHO Europe, 2006)

O gabinete europeu da OMS elaborou em 2006 um referencial para o desenvolvimento e implementação de programas de nutrição escolares. Este documento é uma ferramenta que

pretende uniformizar práticas a nível europeu e ser a base para os programas futuros e adaptação dos existentes até então. (WHO Europe, 2006)

Segundo a OMS, para satisfazer as necessidades nutricionais da população infantil, recomenda-se a realização média diária de duas a três refeições principais por dia e uma ou duas refeições intermedias. Isto significa que as crianças deverão realizar uma a duas refeições principais e no mínimo uma refeição intermédia em ambiente escolar. As instituições de ensino devem assumir a responsabilidade de oferecer estas refeições de forma segura e equilibrada garantindo que todas as crianças são devidamente alimentadas. (WHO, 2000a, 2006b)

Para garantir que estas refeições preparadas são nutricionalmente equilibradas, é necessário ter como base os valores de referência de nutrientes, a composição nutricional dos alimentos e o número medio de refeições realizadas pelas crianças, de forma a elaborar um manual de capitações que permita aos manipuladores de alimentos quantificar a quantidade de cada alimento que deverão oferecer a cada criança de acordo com a sua faixa etária. (Reinivuo e Laitinen, 2007; WHO, 2006)

Como base, as recomendações europeias sublinham a necessidade de implementar desde a infância uma dieta rica em frutas, legumes, cereais integrais e produtos lácteos com baixo teor em gordura e limitar a oferta de produtos ricos em gordura saturada, sal, cereais refinados, açúcar adicionado. Neste sentido deve existir uma gestão da disponibilidade destes alimentos em meio escolar de acordo com as suas características mais ou menos saudáveis. (CDC, 2011; WHO, 2006b) Assim, é importante implementar políticas que incentivem a disponibilização de alimentos como fruta e legumes, de forma subsidiada, como os atuais programas de fruta escolar em vigor em vários países europeus. (Baptista, 2006; WHO Europe, 2015; Storcksdieck et al., 2014b; Eurydice, 2016)

As recomendações dos diferentes referenciais, para o planeamento de projetos de nutrição escolar, afirmam a urgência em aumentar a literacia em saúde. É importante que os programas tenham em conta a individualidade dos grupos, faixa etária, género, características sociais e económicas, de forma a ser feita uma ótima gestão de recursos e obter resultados mensuráveis e satisfatórios que possam ser interpretados e replicados. Para conseguir fazer uma implementação correta dos programas e avaliar os resultados é essencial aumentar a vigilância da alimentação e saúde nas escolas através de programas metódicos e coordenados a nível central. (Dixey et al., 1999a; Mikkelsen, 2006; CDC, 2011; Storcksdieck, et al., 2014a)

É essencial que a escola tenha um ambiente promotor de saúde e que estimule hábitos de alimentação saudável também fora da componente curricular. Encurtar a cadeia da quinta para a escola permitindo às crianças o contacto com o meio agrícola. Criar hortas escolares onde estas tenham um papel ativo, é uma medida que deve ser de base. (Carlsson et al., 2016) O

Programa europeu de fruta escolar é um exemplo de uma parceria entre o sector agrícola, educação e saúde. (EUFIC, 2012b; Mikkelsen, 2006; Storcksdieck, et al., 2014a)

Ações comunitárias também devem ser desenvolvidas com o intuito de envolver a comunidade com as atividades desenvolvidas pela escola, não só para estimular a disseminação dos valores promovidos como para motivar as crianças a adotar as práticas promovidas na escola. (Decosta et al., 2017; Dixey et al., 1999a; CDC, 2011; WHO, 2006b)

As competências de culinária são uma temática cada vez mais trabalhada em meio escolar e que faz parte das recomendações por funcionar como estímulo ao consumo de alimentos saudáveis e há aquisição de capacidades para elaborar refeições. Isto permite capacitar os futuros adultos gerir a sua alimentação promovendo a independência alimentar da indústria dos alimentos pré confeccionados que tem vindo a ser acusada de contribuir para a má alimentação europeia. (WHO Europe, 2015; Decosta et al., 2017; Dixey et al., 1999a; Jarpe-Ratner et al., 2016; CDC, 2011; Strategy et al., 2014; Eurydice, 2016; WHO, 2006b) Por outro lado as recomendações tratam como essencial impedir qualquer tipo de marketing dirigido a crianças que promova alimentos ricos em açúcar, sal, gordura saturada e hidrogenada. (Mendis, 2016; CDC, 2011; Strategy et al., 2014; WHO, 2006b) Na Tabela 3.3 podemos ver resumidas as premissas base para a alimentação infantil segundo o Departamento Europeu da OMS. Os 12 passos recomendados vêm ao encontro do que tem vindo a ser falado neste trabalho. (WHO Europe, 2006)

Tabela 3.2- 12 passos para alimentação saudável de crianças e adolescentes

1-	Uma dieta variada e equilibrada deve ser baseada principalmente em produtos de origem vegetal
2-	Várias porções de pão, grãos, massa, arroz ou batatas devem ser incluídos diariamente
3-	Devem ser consumidos vegetais e frutas variadas, preferencialmente frescas e sazonais todos os dias
4-	Peixe, aves e carnes magras devem ser preferidas a carnes com um elevado teor de gordura e processadas. Uma boa combinação de leguminosas ocasionalmente podem ser uma boa alternativa à carne
5-	Leite de baixo teor em gordura e lácteos de teor reduzido em sal são preferíveis (kefir, requeijão, iogurte e queijo)
6-	O aporte de gordura deve ser limitado a 30% das necessidades energéticas diárias e a gordura saturada deve ser substituída por gordura polinsaturada. Devem ser limitados os fritos e bem selecionadas as gorduras de fritura
7-	Devem ser preferidos produtos com baixo teor de açúcar. A sacarose só deve ser adicionada esporadicamente, as bebidas açucaradas e doces devem ser consumidos apenas exceccionalmente
8-	A adição de sal deve ser limitada, correspondendo apenas a 2g diariamente. Em população em que esteja identificado défice em iodo deve ser preferido sal iodado
9-	As refeições devem ser confeccionadas seguindo todos os critérios de higiene e segurança alimentar
10-	As crianças devem intervir na preparação de alimentos e cozinha desde cedo. Os adolescentes também devem ter aulas de preparação e confeção saudáveis. Devem ser ensinada a importância de uma dieta saudável em todos os grupos etários.
11-	Os benefícios da amamentação devem ser explicados às crianças e adolescentes
12-	Crianças e adolescentes devem ser incentivados para o gosto por atividades desportivas. O tempo para ver televisão, jogar vídeo jogos, bem como outras atividades sedentárias devem ser reduzidas. Sempre que possível deve ser estimulado a ida para a escola a pé ou de bicicleta

Fonte: WHO Europe, 2006

A EFSA considerou, em 2013, a alimentação de crianças e jovens adequada às necessidades nutricionais na maioria dos países europeus. As carências mais comuns são em vitamina D, ferro, ácidos gordos polinsaturados e iodo. (EFSA, 2013a) Neste sentido, devem ser feitos estudos a nível nacional para confirmar estas carências localmente e adaptar as recomendações a cada uma das populações integrando a informação nos programas de nutrição escolar. (WHO Europe, 2015; CDC, 2011)

No que diz respeito à oferta alimentar, esta dependerá muito das regulamentações nacionais e do nível de pormenor que empregam. A análise ao conteúdo em alguns nutrientes, considerados críticos, nem sempre é obrigatório. Existem listas de alimentos, por norma considerados saudáveis, que são exemplos de ofertas adequadas para cada fase da vida. A OMS faz algumas sugestões para lanches como o pão, vegetais crus e fatias de fruta. (WHO, 2006b)

4 REGULAMENTAÇÃO

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, publicada em 1948, consolidou o direito a viver livre de fome e ao acesso a uma alimentação segura e adequada. (United Nations, 2015) Em 1989, a Convenção Sobre os Direitos da Criança vem intensificar essa necessidade e introduziu-se a consciência da necessidade de uma oferta alimentar escolar adequada. (UNICEF, 1989) Desde 1980 a taxa de obesidade na Europa mais do que triplicou. Em 2008 deu-se o alerta máximo para a necessidade de controlar a evolução da obesidade infantil com previsões de que em breve 1 em cada 4 crianças sofreriam deste problema. (Strategy et al., 2014) Com a Carta de Ottawa publicada em 1986 e a Convenção sobre os Direitos das Crianças em 1989, teve início a tentativa política e legislativa de melhorar a condição de saúde e estilos de vida da população através da educação. (Schools for Health in Europe network, n.d.)

Em 1991, foi criada pela Comissão Europeia a Rede Europeia de Escolas Promotoras de Saúde que, com o apoio do Gabinete Europeu da OMS, elaborou um projeto que pretendia promover a relação entre a educação e a saúde. Consideram as escolas como o melhor meio para o fazer. Uma Escola Promotora de Saúde é “aquela que inclui a educação para a saúde no currículo e possui atividades de saúde escolar”. (Graça e Gregório, 2012) A rede criada tinha como finalidade incentivar a adesão das escolas e centros de saúde a este conceito, através do exemplo de escolas modelo. Como base de valores estas instituições deveriam promover a democracia e igualdade de acesso, quer à educação, quer a saúde e incorporar no seu currículo conteúdos que conferissem capacidades e competências que permitissem à população gerir a sua saúde. O ambiente escolar, incluindo condições físicas, acesso a alimentos saudáveis, os conhecimentos e comportamentos de pessoal docente e não docente e a integração da comunidade nas ações escolares, são pontos centrais de ação obrigatória. (DGS, n.d.; Graça e Gregório, 2012; Schools for Health in Europe network, n.d.) Em 1991 decorreram as primeiras atividades numa escola de verão promotora de saúde na Alemanha, em Sankelmark. Em 1994 realizou-se o primeiro *workshop* sobre educação nutricional nas escolas associado a este programa. A partir deste momento foi criada uma comissão responsável por elaborar um guia de educação alimentar para escolas que acabaria por ser financiado em 1997 pela União Europeia. No ano de 1998 decorreu uma reunião em que todos os países envolvidos tiveram oportunidade de dizer a sua opinião relativamente às matérias até então discutidas e acrescentar valor ao documento. Em 1999, a redação do documento foi concluída e foi lançada a primeira versão do documento que pretendia ser um documento vivo em constante atualização. (Dixey et al., 1999a) Ao longo dos anos, a iniciativa foi evoluindo e conquistou atenção dos órgãos legislativos e comunidade. Atualmente fazem parte escolas de toda a Europa e parceiros de diferentes áreas. (Schools for Health in Europe network, n.d.)

O primeiro plano de ação e para políticas alimentares e nutricionais, promovido pelo gabinete europeu da Organização Mundial de Saúde foi publicado no ano 2000 e enfatiza a necessidade dos países criarem políticas nutricionais multifatoriais. O primeiro país a criar um documento político com foco na nutrição em meio escolar foi a Grécia em 2006. No entanto, não tendo um documento específico normativo sobre nutrição escolar alguns países como a Itália desde cedo centram as suas políticas preventivas nas crianças. (WHO, 2000a)

A reforma da Organização Comum do Mercado (OCM), em 2007, levou ao início da articulação entre o sector agrícola, educação e saúde. O Livro Branco sobre uma estratégia para a Europa em matéria de problemas de saúde ligados à nutrição, ao excesso de peso e à obesidade, publicado em 2017, sugere algumas medidas que preveem a oferta de frutas e legumes excedentários da agricultura em escolas e a criação de ofertas subsidiadas nestas instituições a nível global, tal como se pode ver no regulamento (CE) n.º 1182/2007 do Conselho Europeu. Um dos objetivos principais da reforma da PAC (Política Agrícola Comum) foi a inversão da tendência da diminuição do consumo de produtos hortofrutícolas na Europa por questões de sustentabilidade económica e saúde. (ARL e DATAR 2003; Graça e Gregório, 2012; CE, 2007) Em 2006 foi assinada a Carta Europeia de Luta Contra a Obesidade que prevê a intensificação das ações preventivas e de neutralização da evolução da taxa de obesidade por parte dos órgãos governamentais e legislativos, bem como a sociedade civil, sector privado e científico. A reversão da evolução da taxa de obesidade em crianças foi apontada como essencial a curto prazo e as ações a implementar teriam de surtir efeito, no máximo, até 2015. Segundo a carta, as políticas e iniciativas a implementar devem estar de acordo com as recomendações da OMS e todos os órgãos governamentais, incluindo educação, saúde e agricultura, devem trabalhar arduamente e em consonância para o cumprimento dos objetivos. (CE, 2006; WHO, 2006a) O “Livro Branco sobre uma estratégia para a Europa em matéria de problemas de saúde ligados à nutrição, ao excesso de peso e à obesidade”, foi publicado no ano seguinte, 2007, e exprime a urgência da necessidade de agir de forma a inverter a taxa de excesso de peso infantil de 30%. São necessárias abordagens multisectoriais coerentes em que o papel da CE será fundamentalmente complementar e apoiar políticas nacionais e agir de forma eficaz no que diz respeito a políticas comunitárias que estarão relacionadas com a PAC, educação, rotulagem, alegações de saúde, entre outras. Capacitar para escolhas informadas do consumidor, tornar mais acessível opções saudáveis, por exemplo com medidas de apoio ao fornecimento de frutas e legumes a crianças em escolas, reduzir os riscos alimentares, são objetivos fundamentais expressos neste documento. Considerou-se que a reformulação da composição nutricional de alguns produtos transformados também seria vantajosa para a mais fácil disponibilização de alimentos saudáveis.

Para que as políticas a implementar sejam eficazes o Livro Branco considerou necessário o desenvolvimento de metodologias de monitorização de indicadores de excesso de peso e obesidade e níveis de atividade física a fim de obter dados comparáveis e avaliar a eficácia dos

programas implementados. (CCE, 2007; CE, 2008) A estratégia para a prevenção de doenças crónicas, publicada em 2008, considerou que o controlo do excesso de peso é um dos principais fatores de controlo de risco de doença. (WHO, 2008)

O Regime de Fruta Escolar foi implementado no ano de 2008, pelo Conselho da União Europeia com o objetivo de criar um regime europeu de distribuição de fruta e hortícolas a crianças nas escolas cofinanciado pela EU. (Graça e Gregório, 2012)

Em 2013 a EU definiu os trâmites legais dos novos regimes de distribuição de fruta e leite tendo sido alterado pelo Regulamento de Execução (UE) 2017/39 da Comissão, de 3 de novembro de 2016, que determinou um novo quadro legal aplicável ao regime de distribuição de fruta, legumes e leite nas escolas. (CE, 2007; UE, 2016)

Atualmente a nutrição infantil é uma clara preocupação a nível mundial. Existe um número muito elevado de intervenientes responsáveis por iniciativas nesta área como é exemplo a Comissão Europeia, OMS, UNICEF e a SHE Network e muitas outras. (Storcksdieck, et al., 2014a)

4.2 REGULAMENTAÇÃO E INICIATIVAS EM VIGOR

A Comissão Europeia tem uma série de iniciativas que têm vindo a contribuir para a compreensão do problema que é a nutrição infantil e seus condicionantes e de que modo podemos controlá-los da melhor forma. Grande parte destas iniciativas tem previsto as escolas como alvos preferenciais para programas de promoção de bons hábitos alimentares. Destas iniciativas devemos destacar a Estratégia Europeia para a Nutrição, Obesidade e excesso de peso Relacionada com Problemas de Saúde, o Plano de Ação Europeu para a Obesidade Infantil e Esquema de Fruta e Leite Escolar, Programas de financiamento e cofinanciamento a projetos piloto. (Storcksdieck et al., 2014a)

As políticas europeias e nacionais de grande parte da EU têm vindo a dar destaque a estas questões e os resultados dos planos implementados começam já a surgir. (CE, 2017; Van Cauwenberghe et al., 2010) Todos os países da UE, bem como a Noruega e Suíça, têm políticas alimentares escolares implementadas atualmente, em forma de normas obrigatórias ou recomendações voluntárias. Cerca de 18 das políticas existentes são obrigatórias e 16 voluntárias podendo o mesmo país ter diferentes políticas para as suas províncias (ver Figura 4.1). (Storcksdieck et al., 2014b)

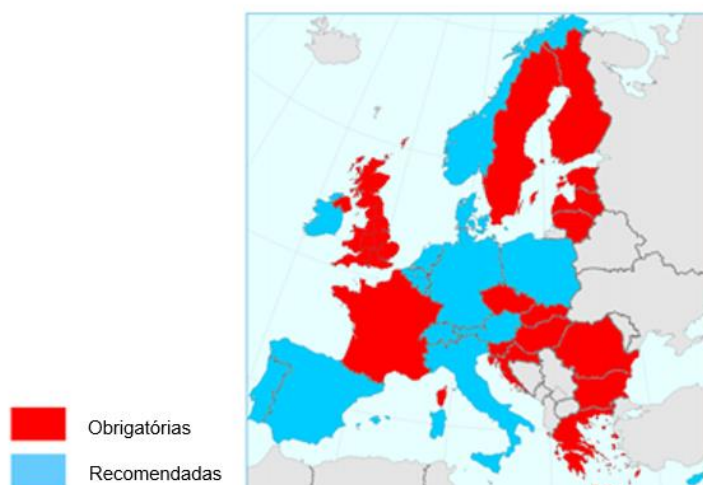


Figura 4.1- Políticas obrigatórias e recomendadas na União Europeia (dados de 2014)

Fonte: (Storcksdieck et al., 2014b)

Apesar de tendencialmente as normas europeias venham a uniformizar as normas nacionais, existe grande variabilidade entre países e mesmo dentro deles de acordo com o tipo de regulamentação existente. (DGS, n.d.; CE, 2017; Storcksdieck et al., 2014b) Parte da legislação tem como base apenas listas de alimentos permitidos ou não em escolas e outros têm extensas recomendações que têm em conta as características nutricionais dos alimentos, menus, educação do pessoal da equipa de catering, marketing e condições físicas dos espaços de refeição. Estas normas são habitualmente da responsabilidade do ministério da educação e/ou da saúde, raramente pelo ministério da agricultura (3%), estando em 65% dos casos existem políticas específicas para esta matéria. (Storcksdieck et al., 2014b).

Um documento informativo direcionado a instituições, órgão e organismos da união europeia foi publicado por parte do conselho com conclusões sobre nutrição e atividade física. Neste comunicado ficou claro a consciência da problemática da saúde associada à alimentação, excesso de peso e estilo de vida das populações. Demonstra-se central a desejável ação preventiva nestas matérias e a promoção ativa e urgente de hábitos alimentares saudáveis em crianças. Convida os estados membros a estabelecer como prioridade máxima nos próximos anos a diminuição do peso das doenças crónicas. Para isso pede a fomentação de políticas e iniciativas, dirigidas a várias fases da vida, promotoras de uma alimentação saudável e atividade física regular, incluído nas escolas. Promover ações para reduzir a exposição das crianças à publicidade, ao marketing e à promoção de alimentos com elevado teor de gorduras saturadas, ácidos gordos hydrogenados, açúcares adicionados ou sal e a limitação de acesso a estes produtos é também referido como prioritário. (CE, 2014a)

4.2.1 A DECLARAÇÃO DE VIENA DE 5 DE JULHO DE 2013 SOBRE NUTRIÇÃO E DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NO CONTEXTO DA «SAÚDE 2020»

Em 2013 os representantes dos estados membros da EU e da OMS assinaram um acordo em que, entre outras coisas, concordam agir de forma prioritária para a melhoria dos hábitos alimentares das crianças. O objetivo é minimizar os danos causados pelas doenças crónicas não transmissíveis que se associam em primeira instância a maus hábitos alimentares e inatividade física. (CE, 2014a) As ações levadas a cabo deverão contribuir para os objetivos do Plano de Ação Mundial da OMS para a Prevenção e Controle de Doenças Não-Transmissíveis 2013-2020. Diminuir o consumo excessivo de energia, gorduras saturadas e gorduras hidrogenadas, açúcares simples e sal, bem como aumentar o consumo de vegetais e frutas, com medidas integradas e adaptadas socialmente, contribuirá para a diminuição dos níveis de obesidade e redução da prevalência de doenças crónicas não transmissíveis. (WHO, 2013)

4.2.2 “HEALTH 2020”: ESTRUTURA POLÍTICA DE APOIO À AÇÃO NA SAÚDE E BEM ESTAR

A Resolução EUR/RC62/9 constitui o plano “Saúde 2020: um quadro político europeu de apoio à ação em todo o governo e a sociedade para a saúde e o bem-estar”, adotado pelo Comité Regional Europeu da OMS em 12 de setembro de 2012. A sua elaboração veio da necessidade de criar uma estratégia europeia unificadora e coerente a fim de trabalhar no sentido de criar uma sociedade mais saudável e igualitária, de acordo com os princípios básicos da EU. O documento vem no sentido de orientar na criação de políticas europeias e regionais e contempla objetivos a cumprir. Como prioridade número um pretende-se contribuir para um envelhecimento ativo e saudável a começar pela promoção da saúde das crianças e prevenção de doenças, aproveitando a sua capacidade de aprendizagem. Criação de programas que permitam a disponibilidade de alimentos saudáveis em todas as fases da vida e contribuindo para o aumento da literacia em saúde, contribuindo ativamente, com ações multivalentes, para o controlo da epidemia da obesidade. (WHO Europe, 2012; WHO, 2012; WHO Europe, 2013)

4.2.3 - PLANO DE AÇÃO DA UE CONTRA A OBESIDADE INFANTIL PARA O PERÍODO 2014-2020

Os objetivos do plano de ação contra a obesidade infantil, iniciado em 2014, são em primeiro lugar contribuir para a inversão do aumento das taxas de excesso de peso de crianças entre os 0 e os 18 anos na europa. (Strategy et al., 2014) A Comissão Europeia sugere que este documento seja utilizado como orientação para ações de redução dos níveis de excesso de peso e obesidade infantil. (CE, 2014a) Através do seu conteúdo, cada país deve desenvolver o seu plano de ação contra a obesidade infantil, adaptado à sua realidade económica, social e

cultural. Um dos tópicos deste documento refere-se especificamente à promoção de ambientes saudáveis em escolas e pré escolas.

Uma vez que as crianças passam grande parte do seu tempo na escola e consomem pelo menos uma refeição dentro das instituições considera-se que devem ser tomadas medidas do que toca à disponibilidade alimentar neste meio, sugerindo:

- Aumentar, melhorar e facilitar a oferta de refeições e *snacks* saudáveis;
- Limitar o acesso a *snacks* e outros produtos pouco saudáveis;
- Tornar os espaços escolares atrativos para a realização de refeições e aumentar o tempo disponível para as mesmas;
- Adaptar as ações diferentes grupos de acordo com a faixa etária, condição socioeconómica, género e cultura;
- Elaboração de critérios nutricionais para aquisição de serviços de refeitório;
- Controlo de tamanho de porções, especialmente de alimentos densamente calóricos;
- Incentivo ao consumo de leite em vez de refrigerantes.

Até 2020 espera-se que:

- 90% dos estados membros participem nos programas de frutas, hortícolas e leite para as escolas, entre outros inspirados pelas recomendações existentes e que promovam o aumento do consumo de fruta, vegetais, leite e água da torneira paralelamente;
- Aproximadamente 60% das escolas europeias devem participar no programa de fruta escolar;
- Restrições à venda de refrigerantes devem ocorrer pelo menos em 50% das escolas, neste caso no máximo 2018;
- Metade dos países deverão ter, como parte integrante do currículo escolar, educação alimentar e nutricional nas escolas primárias, por exemplo através de aulas práticas de culinária;
- Pelo menos 50% dos trabalhadores dos refeitórios de cantinas de escolas primárias tenham formação de princípios básicos de alimentação saudável;
- Regulamentos para gerir o excesso de peso e obesidade de crianças, que contribuam ativamente para um ambiente protetor de saúde nas escolas devem estar operacionais em pelo menos 50% das escolas;
- Aproximadamente 40% das escolas terão água para consumo gratuita;
- Cerca de 25% dos Estados Membros tenham reformulado a disponibilidade alimentar em ambiente escolar;
- Menos de 5% de inconformidades relacionadas com o marketing a alimentos considerados não saudáveis, sendo que 80% dos Estados Membros devem ter em vigor legislação de controlo de marketing audiovisual;
- Aumente em 15% o consumo de frutas e vegetais em crianças e pais.

(Strategy et al., 2014)

4.2.4 REGIME DE FRUTA, LEGUMES E LEITE ESCOLAR- REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) 2017/39 DA COMISSÃO, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2016

O Programa de Leite Escolar foi o primeiro programa cofinanciado pela UE de distribuição de alimentos, criado em 1977. Nasceu associado às necessidades de escoamento do excesso de produção de leite na EU e consistia na subsídio de produtos lácteos e sua venda a preço reduzido. Rapidamente evoluiu como uma medida promotora de saúde, com o intuito de contribuir para bons hábitos alimentares nas crianças. (CE, n.d.) Mais tarde, em 2009, a iniciativa de “fruta escolar” surgiu como medida de incentivo ao fornecimento de frutas e legumes nas escolas. De base, a medida tinha o objetivo de estimular a agricultura e melhorar a qualidade da dieta europeia através da distribuição a baixo custo ou gratuita de géneros alimentares. Contribuir para a diminuição dos níveis de obesidade e insegurança alimentar e aumentar a diversidade alimentar das crianças, promovendo o consumo de produtos sazonais e locais, quando possível, como medida educativa. Nesta altura, a CE alerta para a necessidade de promover o consumo de produtos biológicos e sugere aos estados membros que utilizem esta medida como um dos veículos. Para que seja aceite o cofinanciamento pela UE é necessário que os países criem a nível nacional ou regional educativo, quando possível integrado com o plano pedagógico das escolas, a fim que a medida tenha efeitos efetivos e visibilidade comunitária, para que possa mais facilmente ter um efeito multiplicador no aumento do consumo de frutas e legumes europeus. (CE, 2010)

A reestruturação da PAC levou à alteração da regulamentação que enfoca a necessidade de coordenação e sinergia entre os programas existentes, simplificação, a fim de os tornar mais eficazes e ágeis. O Regulamento (UE) nº 1308/2013 do parlamento europeu e do conselho de 17 de dezembro de 2013, que estabelece uma organização comum dos mercados dos produtos agrícolas e que revoga os Regulamentos (CEE) nº 922/72, (CEE) nº 234/79, (CE) nº 1037/2001, (CE) nº 1234/2007 do Conselho estabelece as disposições para a alteração à PAC em vigor desde 2014. Neste documento a comissão deixa clara a obrigatoriedade de monitorização e avaliação da eficácia das iniciativas de fruta, hortícolas escolares por parte de cada estado membro participante. À obrigação de os Estados-Membros acompanharem e avaliarem a eficácia dos seus regimes de distribuição de fruta e produtos hortícolas nas escolas. A responsabilidade do regime de leite escolar está mais dependente da CE no sentido em que lhe cabe a monitorização e avaliação da eficácia das medidas, para além da sua aprovação como acontece com os outros regimes. (CE, 2011b)

O novo Regime de Fruta Escolar atualmente em vigor pretende promover hábitos alimentares saudáveis entre as crianças, desenvolver programas educativos específicos para ensinar aos

alunos a importância de uma boa nutrição e explicar a origem e como são produzidos os alimentos que lhes chegam às refeições diariamente. A fruta fresca, hortícolas e leite são os produtos principais que terão o apoio do programa. Produtos transformados, como sopa, compotas de fruta, sumos, iogurtes e queijo, sem ou com um teor muito reduzido de açúcar adicionado, sal e gordura, podem também ser distribuídos se essa opção for aprovada pelas autoridades nacionais.

No entanto, produtos com sabores, como o leite com chocolate e os iogurtes de fruta serão admitidos, quando a percentagem de leite, por norma, não seja inferior a 90%. Apesar de não ser obrigatório, foi confirmado que todos os países da EU iriam participar já a partir de 2017. (CE, 2017; UE, 2016)

4.2.5 CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE ALIMENTOS PARA A SAÚDE

As diretivas da UE sobre contratos públicos estabelecem regras pormenorizadas sobre os procedimentos de concurso público. Existindo políticas alimentares em todos os países da EU estes contratos e normas devem ser integradas com os objetivos da legislação europeia. Ao elaborar estes concursos deverão ser incluídos requisitos qualitativos base, como por exemplo a frescura dos alimentos e sazonalidade, a diversidade da oferta alimentar diária, a frequência de cada tipo de alimento e requisitos nutricionais com possibilidade de seleção e exclusão de produtos de acordo com estas características. Em 2017 a Comissão Europeia disponibilizou um documento que pretende dar apoio técnico à implementação das políticas alimentares em meio escolar com vista a ultrapassar as dificuldades de operacionalização.

Esta ferramenta prática permite transformar mais facilmente, o que são as recomendações e normativas nutricionais, em manuais de aquisição alimentar, ou seja, listas de compras para alimentos e serviços de alimentação que estão sobre regras europeias quando elaboradas por contratos públicos, como acontece nas escolas públicas. A partilha de exemplos entre os membros na EU e as orientações práticas pretendem auxiliar as entidades responsáveis pelas compras a fazer o planeamento das compras de forma a cumprir as recomendações para a oferta alimentar nas escolas. (Caldeira et al., 2017)

4.2.6 INICIATIVAS GLOBAIS

“European Healthy School Lunches” é uma iniciativa cooperativa com a Comissão Europeia que quis provar que comer de forma saudável nas escolas pode ser saboroso e divertido. A iniciativa decorreu em Milão a 8 de Maio de 2015 e teve como alvos 70 mil alunos de 450 escolas. Chefes de cozinha elaboraram pratos típicos europeus de acordo com normas de cozinha saudável estas recomendações se traduzem em termos de qualidade e variedade de alimentos, frequência, tamanho de porções para cada grupo alimentar de acordo com a faixa etária da população a ser servida. Existe um modelo de *check list* de apoio à elaboração

correta de refeições de almoço, guia para oferta de refeições intermédias. Esta ferramenta compila ainda outras fontes de informação a que os operadores podem recorrer para obter mais informações e tirar eventuais dúvidas nas recomendações dos programas de nutrição nas escolas. Através desta iniciativa foi publicado um documento em que cada país demonstra um dos pratos que faz nas suas cantinas, que cumpre os requisitos normativos e recomendações nutricionais, para que possam servir de inspiração e estimular também a gastronomia multicultural. Não estão disponíveis dados da eficácia da medida no entanto, o objetivo é que seja replicada e que seja desmistificada a crença de que a alimentação saudável é monótona e sem paladar e cultura. (CE, 2015a, 2015b)

- Os cozinheiros e serviços de *catering* têm um papel fundamental na qualidade das refeições escolares. A formação destes trabalhadores deve ter em conta este fator. Inglaterra, no âmbito do Programa de Alimentação Escolar desenvolveu um guia prático para auxiliar no cumprimento dos padrões alimentares estabelecidos. De forma direta, clara e gráfica o manual clarifica as recomendações para as refeições escolares e demonstra como devem ser na prática. Existem orientações de como aumentar o teor de ferro, zinco e cálcio nestas refeições, uma vez que são os micronutrientes que mais comumente estão em défice. Uma vez que é crucial a aceitação das refeições por parte dos alunos, o manual oferece ainda dicas para tornar as refeições saudáveis apelativas e saborosas para que a eficácia dos programas possa ser a desejada. (The Independent School Food Plan, 2015) A declaração de Viena de 5 de julho de 2013 sobre nutrição e doenças não transmissíveis no contexto da «saúde 2020»

Inglaterra tem atualmente um dos planos de alimentação escolar mais completos. Foram adaptados e revistos segundo as críticas anteriores que punham em evidência dificuldades de operacionalização das refeições escolares saudáveis. O apoio de entidades independentes tem sido um pilar importante que sustenta a ação governamental e dá mais visibilidade à temática das refeições escolares saudáveis. Jammy Oliver é um chefe de cozinha que iniciou a discussão em torno da alimentação saudável em 2005 e impulsionou a elaboração de novas políticas. (The Independent School Food Plan, 2015) Como exemplo temos o projeto “Comida para a vida serve-se aqui”. O objetivo é certificar os serviços de *catering* escolar que cumprem determinados requisitos de qualidade. Os requisitos são a proximidade dos produtores, utilização de produtos da época produzidos de forma sustentável e ecológica e livre de aditivos sintéticos, gordura hidrogenada, açúcar refinado. Cerca de 10 mil escolas já foram certificadas, um bom indicador do empenho das escolas para melhorar a qualidade dos produtos e conquistar a confiança da população. (Soil Association, n.d) O programa “Alimentos de Confiança para Crianças” para além de programas de certificação tem como objetivo principal a educação de educadores, serviços de catering e crianças através da culinária saudável. Esta entidade foi uma das pioneiras. Desde 2005 que teve um papel importante na motivação e

elaboração da atual política alimentar escolar de Inglaterra e Escócia. (Children's Food Trust, 2016) Ambos os programas são uma referência a nível europeu e motivam iniciativas idênticas por recomendação da CE.

4.3 DIVERGÊNCIAS ENTRE PAÍSES

No *web site* da Comissão Europeia temos a possibilidade de aceder às fichas técnicas que explicitam a ação de cada país europeu. Permitem uma análise detalhada das políticas atualmente implementadas e retirar algumas conclusões sobre as ações em vigor, no que diz respeito à disponibilidade alimentar, educação alimentar em meio académico, diretrizes e normas de qualidade nutricional das refeições. Através destes documentos é possível a troca de informações de forma mais eficaz entre regiões, de modo a motivar a implementação de políticas que vão ao encontro dos objetivos do Plano de Ação para a Obesidade Infantil 2014-2020. (Storcksdieck et al., 2014b) As rotinas escolares são muito distintas dentro da Europa, diferem as refeições cobertas em horário escolar e o número de crianças que beneficia destas refeições. (Cummings et al., 2014; Storcksdieck et al., 2014a) No entanto, parte significativa dos países consideram que os alimentos servidos nas escolas devem obedecer a determinados critérios. A refeição de almoço e *snacks* são focadas em 88% das políticas, seguindo-se o pequeno-almoço em 65% e o jantar em 47% (ver Figura 4.2). (Storcksdieck et al., 2014b)

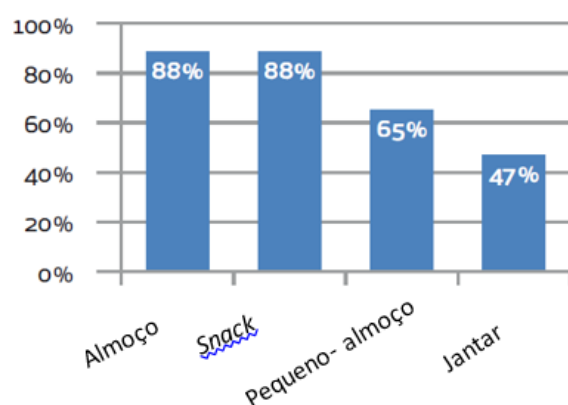


Figura 4.2- Refeições cobertas pela política de alimentação escolar na UE, Noruega e Suíça

Fonte: Storcksdieck et al. (2014b)

De 65 a 82% das políticas referem restrições à disponibilidade alimentar, limitando ou impedindo a disponibilidade de refrigerantes e produtos altamente açucarados e disponibilizando água, frutas, vegetais e laticínios. Guloseimas e *snacks* pouco saudáveis são

restritos em cerca de 59 a 79%. Estas recomendações baseadas em alimentos são as mais comuns. Especialmente no que diz respeito a restringir bebidas açucaradas e à oferta de vegetais e frutas (ver Tabela 4.1). (CE, 2014b)

Tabela 3.1- Orientações baseadas em alimentos contempladas nas políticas de alimentação escolar na UE, Noruega e Suíça

Orientações baseadas em alimentos	Para o almoço	Para outras refeições
Restrições de algumas bebidas	82%	82%
Provisão de frutas e vegetais	79%	68%
Oferta de água potável	79%	68%
Restrição de refrigerantes	71%	54%
Restrição de doces	68%	79%
Oferta de lácteos	65%	n/a
Restrição de fritos e produtos processados	65%	65%
Restrição de sal	65%	53%
Oferta de peixe gordo	59%	
Restrição de <i>snacks</i> ricos em açúcar, sal e gordura	59%	74%
Frequência de carne vermelha	53%	
Restrição de fritos	53%	53%

Fonte: (Storcksdieck et al., 2014b)

A maioria recomenda a utilização de *snacks* com um teor de açúcar, até 10%, entre 25 a 35% de gordura, 10% gordura saturada e em alguns casos o teor em fibra.

É dada mais importância ao elevado consumo calórico vindo do consumo de gordura do que ao aporte em micronutrientes, embora alguns países refiram necessidades de suplementação de iodo através do sal iodado, por exemplo. Quanto ao conteúdo calórico alguns países definem o máximo que cada um deve ter. Espanha limita o valor energético de cada *snack* a 200kcal enquanto Portugal o recomenda. Alguns recomendam que seja servido diariamente, ou num determinado número de vezes por semana, fruta e vegetais e outros detalham de acordo com a idade e a forma como devem ser integrados a cada refeição. A referência a legumes é mais comum do que a fruta, e é feito principalmente na refeição de almoço. (Storcksdieck et al., 2014b) Os principais nutrientes da dieta são definidos como orientação em aproximadamente metade dos países. O valor energético das refeições é o critério nutricional mais utilizado nos países da EU (ver Tabela 4.2). (CE, 2014b)

Tabela 4.2- Percentagem de países europeus que têm previsto orientações nutricionais para refeições escolares

Orientações baseadas em nutrientes	Almoço (%)	Outras refeições (%)
Energia	65	44
Gordura	59	44
Gordura saturada	38	26
Proteína	50	26
Hidratos de carbono	47	32
Açúcar	41	35
Ferro	44	24
Cálcio	44	26
Vitamina C	44	29
Sódio	41	24
Fibra	44	24
Zinco	32	21
Ácido Fólico	38	29
Vitamina A	32	21

Fonte: (Storcksdieck et al., 2014b)

As máquinas de venda automáticas foram consideradas um dos focos de problema da má alimentação escolar, por tradicionalmente disponibilizarem produtos pobres nutricionalmente. Com as restrições de venda a estes produtos, algumas escolas deixaram de ter por completo máquinas nas suas instalações. Outras optaram por uma abordagem de reestruturação da oferta, associada às mudanças previstas de forma global para a alimentação escolar. (Mikkelsen, 2006) Estão em vigor normas que restringem a oferta de alimentos, considerados fora dos parâmetros saudáveis, em 53% dos casos. (Eurydice, 2016) Sugere-se que as máquinas devem conter água, leite e derivados, sumos de fruta, fruta e snacks com alto teor de fibra com um preço mais acessível e /ou em maior quantidade.

Os manuseadores de alimentos consideram-se uma peça importante na educação alimentar. Dependerá deles a implementação das recomendações. Caso sejam capazes de concordar com as práticas em vigor, serão capazes de ter uma atitude proactiva na produção e incentivo ao consumo de produtos saudáveis. Por isso mesmo, 65% dos países prevê a elaboração de formações para estes trabalhadores. O marketing como veículo influenciador de consumo, não deve promover maus hábitos alimentares num ambiente que se quer promotor de saúde. Neste sentido, 76% das políticas de países europeus prevê algum tipo de restrição ao marketing alimentar. Por outro lado, parte dos países considera que esta restrição não é necessária, caso seja usada como ferramenta de promoção de alimentos mais equilibrados de forma igualitária ou mais agressiva, o que não é comum. (Storcksdieck et al., 2014b)

O regime de fruta e leite escolar, até 2016, estava implementado em 24 países europeus. (CE, 2017) Os critérios nutricionais para definição da disponibilidade alimentar variam muito dentro da EU. Por outro lado, o acesso a água, frutas e vegetais e restrição de produtos como refrigerantes, fritos, produtos processados ricos em sal, *snacks* são as normas mas idênticas. A maioria das políticas relaciona a adequação nutricional à idade das crianças. (Storcksdieck et al., 2014a)

Os países com maiores restrições na disponibilidade alimentar pouco saudável nas escolas são a Eslovénia, Espanha, Suíça, Inglaterra, Áustria, Bélgica, Bulgária, Croácia, Dinamarca, Alemanha, Hungria e Lituânia. Países como a Roménia e Portugal aplicam restrições significativas com especial ênfase nas refeições intermédias. A Estónia e a Polónia não provêm restrições de nenhum grupo alimentar em refeições intermedias e o Chipre, Grécia e Polónia não preveem qualquer restrição na refeição do almoço. (Storcksdieck et al., 2014b)

Quanto à especificação da quantidade de frutas e legumes a serem oferecidos às crianças durante o período escolar, o Chipre, Grécia, Polónia, Roménia, Holanda, Luxemburgo e Malta não fazem qualquer referência a nível normativo. No que diz respeito às refeições intermédias, é menos comum a oferta de frutas e legumes sendo que a Bélgica, Estónia, Grécia, Letónia, Luxemburgo, Malta, Holanda, Polónia, Portugal e Eslováquia não o previa até a recolha de informação. No entanto, com a aprovação da nova legislação referente ao regime de fruta, vegetais e leite escolar durante 2017 estes dados irão sofrer alterações em breve. (Storcksdieck et al., 2014b)

De forma global as políticas cumprem as recomendações da OMS, cumprindo com pelo menos 4 das 8 áreas de ação definidas como prioritárias no Plano de Ação Europeu para a Obesidade Infantil 2014-2020. Estas áreas são a promoção de um ambiente saudável em escolas, facilitar as opções saudáveis, restringir o marketing direcionado a crianças e promover um início de vida saudável. Questões de sustentabilidade e monitorização da eficácia dos programas parecem ser agora as maiores prioridades. (Storcksdieck et al., 2014a; Storcksdieck et al., 2014b; Van Cauwenberghe et al., 2010)

Nos Estados Unidos da América, em paralelo com o resto do mundo, a evolução da legislação alimentar nos últimos anos foi significativa. O primeiro documento referente a programas de refeição escolar data de 1946. O ano 2010 é encarado como um ponto de viragem e o início das ações efetivas no combate à insegurança alimentar e obesidade infantil, com a publicação da lei 111-296, denominada “Healthy, Hunger-Free Kids Act of 2010” (HHFKA). Após esta publicação foram revistos pelo departamento de agricultura os critérios nutricionais das refeições escolares, por se considerar que estavam cientificamente desatualizados face à evolução do conhecimento na área alimentar. (USDA, 2015a) Atualmente nos Estados Unidos existem duas regulamentações principais que se encargam de orientar a alimentação nas escolas: “National School Lunch Program” (NSLP) e “School Breakfast Program” (SBP). (USDA’s Food and Nutrition Service, 2017; Bartfeld et al., 2011)

A regulamentação está apoiada por uma série de documentos apêndice que têm como objetivo orientar a prática dos serviços de refeições escolares. “Afterschool Snacks and Seamless Summer Option”, “Special Milk Program” e “Fresh Fruit and Vegetable Program” são alguns dos programas complementares existentes. (USDA, 2015a; FNS, 2017) As adaptações realizadas surgiram da necessidade de criar planos mais eficientes e simplificados mas que mantenham a consonância com o conhecimento científico atual. Dentro de várias normas atuais destacam-se:

- Oferta de frutas e legumes em duas refeições diárias;
- Oferecer fruta diariamente ao almoço e pequeno-almoço;
- Oferecer vegetais diariamente ao almoço, garantindo variabilidade de subgrupos ao longo da semana e diminuindo a oferta de legumes muito ricos em amido;
- Disponibilizar apenas cereais integrais;
- A cada refeição de almoço deverão ser servidos alimentos de 5 grupos alimentares: fruta, vegetais, carne ou equivalente, cereais integrais e leite ou derivado líquido, sendo que o aluno deverá consumir pelo menos 3. Destes tem de fazer parte fruta ou vegetais sob consequência do não reembolso do valor da refeição quando se aplique este benefício social (USDA, 2015b);
- Oferecer refeições que providenciem a qualidade e quantidade nutricional adaptada a cada grupo etário;
- Diminuir gradualmente o teor em sódio das refeições;
- Não oferecer alimentos e refeições com gordura hidrogenada;
- Utilizar sempre o mesmo referencial para a elaboração de refeições;
- Monitorizar, através de órgãos do estado a cada duas semanas, os registos que especificam a ementa e fichas técnicas;
- Rever os almoços e pequenos-almoços escolares de acordo com a legislação em vigor a cada 3 anos;

A legislação e regulamentação é extensa, e considera não só normas com base em listas de alimentos mas também em normas nutricionais adaptadas a cada faixa etária, para cada uma das refeições. (FNS, 2013)

O Brasil aumentou cerca de 60% o índice de obesidade nos últimos 10 anos, acompanhados por um aumento significativo da prevalência de diabetes e doença cardiovascular. Uma em cada cinco pessoas tem excesso de peso. Cerca de 7 % da população infantil e juvenil está desnutrida e 33.5% tem excesso de peso ou obesidade. A globalização e o acesso a alimentos processados são apontes como os principais responsáveis pelo decréscimo do consumo de produtos regionais e típicos da alimentação tradicional brasileira como as leguminosas, frutas e legumes e consequentemente o aumento do excesso de peso. (MS Brasil, 2017a; MS Brasil, 2016)

Não existe um programa específico contra a obesidade infantil, no entanto, dada a rápida evolução de excesso de peso e obesidade nos últimos anos está prevista a sua publicação para breve de medidas complementares. (MS Brasil, 2016; MS Brasil, 2017b)

O Brasil tem políticas de alimentação escolar desde 1954. O programa está vinculado ao ministério da educação. O Programa Nacional de Alimentação Escolar estende-se desde a cresce ao ensino básico e de jovens e adultos e prevê o financiamento do estado, através de valores tabelados, de um valor por cada aluno. Os estados e municípios têm autonomia na implementação dos programas com a devida supervisão da Coordenação de Merendas Escolares e o Conselho de Alimentação Escolar que supervisiona, como membro representativo da sociedade, todo o processo de aquisição de alimentos, qualidade higienosanitária, nutricional e execução financeira e é constituído por membros da sociedade, docentes, discentes e um titular executivo. A coordenação das ações de alimentação escolar nas entidades executoras (municípios, estados e escolas) é realizada por nutricionistas que assumem a responsabilidade técnica do Programa Nacional de Alimentação Escolar. (ME Brasil, 2017) Deve ser garantida a oferta de 20 a 30% das necessidades nutricionais dos alunos que frequentam a escola a tempo parcial, correspondendo a 1 a 2 refeições por dia. Nos casos em que os alunos estejam em regime de tempo integral as necessidades devem ser satisfeitas em 70% pela escola. As ementas devem ser adaptadas a cada faixa etária e a necessidades específicas de alunos ou dada população. A disponibilização de produtos industrializados, especialmente ricos em sal, açúcar e gordura saturada devem ser limitadas, sendo que o estado limita o apoio financeiro a refeições com estas características. (MS Brasil, 2016) Devem ser disponibilizadas 3 porções de frutas e hortícolas por dia a cada criança. Como critérios nutricionais para a elaboração de ementas considera-se que o teor em açúcar simples e gordura saturada deve ser inferior a 10% da energia total da refeição. Até 1% de gordura hydrogenada e 1 grama de sal. Cerca de 15 a 30% do valor energético da refeição deve corresponder à gordura total da refeição, 10 a 15% à proteína e 55 a 75% hidratos de carbono. A aporte de micronutrientes também constitui um critério de qualidade nutricional das refeições sendo de especial atenção o ferro e cálcio. (ME, 2009)

Inicialmente, o principal objetivo dos programas era diminuir a insegurança alimentar e contribuir para a diminuição da fome e índices de desnutrição de crianças de baixa condição social. Apenas em 2014, após a implementação bem sucedida do programa Fome Zero, o país saiu do mapa de fome da ONU, o que justifica a maior preocupação com a desnutrição em detrimento do excesso de peso. (Silva, 2016) “O Brasil considera que é o país da América Latina que mais investe na segurança alimentar e nutricional. E é um exemplo de investimentos sociais na tentativa de combate às desigualdades sociais atualmente existentes”. De 1930 a 1960 movimentos sociais foram responsáveis por financiar alimentos entregues em escolas, o denominado Campanha de Merenda Escolar, duplicado em decreto em 1955. O governo, após a diminuição das doações assumiu a responsabilidade por esta iniciativa e integrou-a nas políticas nacionais. A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), aprovada no ano de

1999, foi desenvolvida com o objetivo de desenvolver políticas que venham respeitar, proteger, promover e prover os direitos humanos à saúde e à alimentação. A atualização do documento tem como objetivos contribuir para práticas alimentares adequadas, contribuir para a vigilância alimentar e nutricional e prevenir e diminuir agravamentos da qualidade da dieta da população. As novas diretrizes devem estar integradas com os restantes programas. No campo das diretrizes correspondentes aos Promoção da Saúde e da Alimentação Adequada e Saudável, inserido na estratégia da Política Nacional de Promoção de Saúde, têm como prioridades a satisfação das necessidades nutricionais sempre dentro do contexto sociocultural da população. (Luciana e Luiz, 2016) O ministério da educação prevê ações multifatoriais no que toca a políticas de alimentação e saúde. As componentes curriculares da educação alimentar e atividade física estão previstas na regulamentação, bem como a integração dos alunos em atividades em hortas familiares e escolares, atividade física em atividades extra curriculares e limitar o marketing nutricional. A monitorização regular dos programas de alimentação na escola e oferta alimentar é mandatório. Deve ser realizada a avaliação do estado nutricional das crianças anualmente para que a informação seja disponibilizada aos pais e se possa agir precocemente e oferecer os apoios necessários para a resolução de problemas, por exemplo, através da parceria com os serviços centrais de saúde. Por outro lado, estas informações são essenciais para a avaliação da eficácia dos programas. (MS Brasil, 2009)

5 QUALIDADE DAS REFEIÇÕES ESCOLARES

A distribuição de refeições escolares é feita de forma díspar na UE. Enquanto em alguns países cabe a cada escola o planeamento, elaboração e distribuição de refeições, noutros esta gestão é feita de forma centralizada, através dos municípios ou autoridade local responsável. Importa referir que alguns países não fornecem de todo refeições, ou fazem-no de forma muito limitada, como é o caso da Grécia e do Chipre. Na Holanda as escolas têm grande autonomia e podem decidir se, e como, disponibilizam refeições. Na maioria dos países as refeições intermédias apenas são garantidas pela escola para crianças economicamente carenciadas (Eurydice, 2016)

Sabendo que a maioria das crianças europeias faz na escola pelo menos uma refeição, por norma o almoço, espera-se que as crianças consumam metade das suas necessidades em ambiente escolar. No mesmo sentido, é espectável e desejável que a refeição principal ofereça aproximadamente 35% das necessidades nutricionais diárias. (Caldeira et al., 2017) Esta recomendação, no entanto, contrasta com o valor médio de 65% nas recomendações europeias segundo dados de 2014. (CE, 2014b)

As despesas anuais com a aquisição de comida e bebidas variam 2 milhões em Malta e os 1400 milhões em Inglaterra. Estes recursos são empregues em serviços de catering, contratação de empresas de *catering* para gestão de espaço, cozinhas convencionais, máquinas de venda automáticas, entre outras. É importante que, seja qual for o modelo, existam metodologias de trabalho e ofertas alimentares de similar qualidade. (Caldeira et al., 2017) Segundo Harper et al., 2008, em Inglaterra, no ano 2007, o custo médio de uma refeição escolar foi de 2.28€, sendo 67% correspondente ao serviço e o restante ao custo dos ingredientes da refeição. Na Irlanda o preço total médio da refeição foi de 1.40€ em 2005, entre 4.87€ a 6.26€ em França, 2.95€ em Espanha, 4.11€ em Itália e 2.31€ na Finlândia. As variações são acentuadas entre países e entre regiões, variam especialmente pelo custo da aquisição dos serviços de *catering*. Uma análise estatística ao custo total das refeições escolares em alguns países da Europa, Ásia, Austrália, América do Norte e Sul concluiu que o preço variava, à data, entre 1.39€ e 2.78€. Os valores mais baixos praticam-se no Canadá, Gales e Chile em que uma refeição chega a custar menos de 0.56€.

As análises aos menus escolares, numa primeira fase, podem dar-nos a indicação da necessidade de implementação de ações corretivas e identificar bons exemplos que possam ser estudados e publicitados a fim de motivar outras instituições para as boas práticas. Por outro lado, as análises são essenciais para monitorizar a evolução do padrão alimentar e a eficácia dos programas e políticas de alimentação escolar. Uma análise importante a ser feita é, não só o planeamento dos menus escolares e a sua descrição teórica (análise qualitativa),

mas também avaliar se efetivamente são cumpridos e distribuídos nas quantidades previstas (análise quantitativa). (Cumplings et al., 2014)

Na EU os critérios de avaliação da eficácia das políticas de alimentação escolar mais comum são a oferta e disponibilidade de alimentos em 56% dos casos, 35% as escolhas das crianças no refeitórios e a nutrição das crianças em 29% dos casos. A grande maioria das publicações não faz uma análise nutricional quantitativa das ementas escolares. Mais comum são as avaliações qualitativas que, embora menos detalhadas, contribuem para uma visão geral do aporte nutricional das crianças. Nem todos os países contemplam nas suas políticas normas baseadas nas propriedades nutricionais dos alimentos. Muitas focam-se nas recomendações baseadas em listas de alimentos permitidos, variedade desejável e suas capitações para cada faixa etária. Neste campo é comum avaliações que evidenciam a oferta limitada e monótona de produtos hortícolas e frutos. (APCOI, 2017; Lopes, 2009; Patrício, 2014; CE, 2014b)

5.1 ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL E ENERGÉTICA DAS REFEIÇÕES

Em Portugal, o Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge publicou uma análise ao conteúdo das refeições de almoço para crianças entre os 6 e os 10 anos. Comparando com as recomendações (ver Tabela 5.1), 69% das refeições tinha um conteúdo energético inferior ao preconizado. (Fontes et al., 2015). No mesmo sentido surge um estudo observacional que analisou refeições de crianças em Portugal, no distrito de Almada. A conclusão dos investigadores vem confirmar o défice energético das refeições, superior a 10% do recomendado. (Nogueira et al., 2017). São notórias dificuldades no cumprimento das capitações propostas para a oferta de cada alimento, bem como na moderação da utilização do sal na confeção das refeições. (Fontes et al., 2015; Nogueira et al., 2017)

Um estudo realizado em Portugal em 2014 considera a oferta alimentar das escolas razoável mas aponta várias melhorias que devem ser tidas em conta para responder aos requisitos das políticas alimentares em vigor. Na investigação estiveram envolvidas 30 escolas de ensino básico. O teor em hidratos de carbono revelou-se adequado na maioria das escolas sendo que apenas duas delas se afastavam dos requisitos. No que diz respeito ao conteúdo calórico das refeições apenas cinco escolas apresentaram valores não satisfatórios umas por excesso e outras por défice. O teor proteico foi significativamente superior ao recomendado em 7 escolas e o teor lipídico esteve dentro dos valores recomendados, com exceção da gordura saturada, em excesso em 40% das escolas. A concentração de sódio variou entre 1.8 e 5.2, valores superiores a 2 gramas foram significativos, um aspeto negativo para a maioria das ementas. Verificou-se que o cumprimento da recomendação de fibra para a refeição de almoço foi cumprida em todas as escolas, um aspeto muito positivo que revela a adequada oferta de produtos vegetais. (DECO, 2014) As conclusões dos estudos em Portugal não são

consensuais. O teor proteico é o fator que mais gera discordância. O excessivo de fritos é comum mas não transversal, bem como déficit de peixe como variável proteica ou até mesmo de carne. Todavia, todos os estudos que avaliam o teor de sódio concluem que este é significativamente superior ao recomendado. (APCOI, 2017; Fontes et al., 2015; Lopes, 2009; Nogueira et al., 2017; Patrício, 2014)

Tabela 5.1- Valores referência por refeição de almoço, em Portugal, por faixa etária

Faixa etária (anos)	1- 3	3-6	6-10	10-15	15-18
Energia (Kcal)	345	420	492	621	714
Lípidos (g)	8,6 - 12,9	10,5 - 15,8	12,3 - 18,5	15,5 - 23,3	17,8 - 26,8
Hidratos de Carbono (g)	47,4 - 64,7	57,8 - 78,8	67,7 - 92,3	85,4 - 116,4	98,2 -133,9
Proteína (g)	5,8 - 11,5	7 - 14	8,2 - 16,4	10,4- 20,7	11,9- 23,8

Fonte: Gomes et al. (2015)

Um estudo da Croácia enfatiza as variações do teor calórico das refeições de acordo com a região do país e hábitos mediterrâneos das zonas costeiras. Refeições mais calóricas foram encontradas em regiões mais interiores enquanto as zonas costeiras ofereciam refeições menos energéticas. A oferta de uma alimentação demasiado calórica deveu-se ao excesso de alimentos cárneos e gordura, incluindo gordura saturada acima do recomendado. Por sua vez, o consumo de laticínios, e frutas é inferior ao desejável. Apenas cereais e legumes eram disponibilizados às crianças, aproximadamente, nas doses corretas. As conclusões do estudo debatem essencialmente as variações entre as zonas e concluem que as variações são significativas. Não obstante um consumo de laticínios e vegetais inferior ao recomendado, o aporte da refeição de almoço em termos de micronutrientes, na zona mediterrânica, agradou aos investigadores. (Kljusurić et al. 2016)

Dados de um estudo feito em cantinas de três escolas com crianças Inglesas entre os 11 e 12 anos, em 2005, indicaram que não existia um plano promotor de alimentação saudável implementado e as ofertas não seguiam as recomendações quanto à disponibilidade de frutas, legumes e laticínios. As crianças escolheram a refeição de cafetaria como refeição principal, incluindo pizzas, hambúrgueres, batatas frita, entre outras. Mesmo sendo possível escolhas mais equilibradas dentro das opções, as refeições escolares tinham um teor energético inferior ao recomendado, o seu cumprimento variou apenas entre 6% e os 43%.

Este resultado vai ao encontro de outros anteriores feitos em Inglaterra que sustentam a ideia de que as refeições disponibilizadas pela escola nem sempre são a causa do excesso de peso infantil. Nesta refeição, 60 a 86 % das crianças viram as suas necessidades proteicas satisfeitas, por outro lado a maioria consumiu mais de 35% de gordura total, mais de dois

terços consumiram valores altos de gordura saturada, superior às recomendações. Quanto ao consumo de hidratos de carbono, a análise revelou um aporte reduzido nas várias escolas. A satisfação da necessidade esteve apenas entre os 6 e os 60%. O consumo de micronutrientes foi, de forma geral, inferior ao recomendado. Destaca-se os teores de ácido fólico e ferro em que as recomendações de 40% e 30%, respetivamente, não foram satisfeitas em nenhuma das crianças. Constatou-se que o consumo de cálcio nestas refeições é muito inferior à recomendação de 30% das necessidades diárias deste nutriente. O grau de cumprimento variou entre 0 e 10% (ver na Tabela 5.2 as propriedades nutricionais destas refeições). As escolhas alimentares das crianças eram tendencialmente ricas em gordura. Estes resultados confirmaram dados já existentes quanto à fraca qualidade nutricional das refeições e alertou para o défice energético das mesmas. Embora a densidade calórica, de forma geral, não se tenha mostrado alta, a esta data, uma refeição típica de uma criança entre os 11 e os 12 anos seria mais habitualmente pizza, hambúrguer, panados, massa bolonhesa. A opção de vegetal mais usual foi a salada de feijão, por norma uma a duas opções de fruta incluindo maçã, pelo menos quatro opções de sobremesa incluindo barras de cereais com *flapjack* (sobremesa típica), pão-de-ló, barra de cereais, *muffins* ou creme inglês. As bebidas mais comuns o batido de leite, refrigerantes, bebidas energéticas ou águas aromatizadas. Associado à fraca qualidade nutricional das refeições temos um défice nutricional e energético associado. (Gould et al., 2005)

Tabela 5.2- Propriedades nutricionais da refeição de almoço escolar

Energia (Kcal)	Proteína (g)	Gordura total (g)	Gordura saturada (g)	Hidratos de carbono (g)	Cálcio (mg)	Ferro (mg)	Ácido fólico (ug)
501	16.3	24	7.9	59.1	161	2	36

Fonte: Gould et al., 2005

Um estudo publicado em 2004 avaliou a oferta alimentar em escolas secundárias de Inglaterra, sendo a análise representativa da oferta alimentar a nível nacional. Aproximadamente um terço das escolas tinha acesso livre a máquinas de venda automática e à cafetaria em que produtos de pastelaria, refrigerantes e chocolates eram vendidos aos adolescentes. As escolas que adotavam práticas de cozinha saudável eram uma parte insignificante da amostra. Apenas ¼ dos trabalhadores tinham realizado algum tipo de formação recente de cozinha saudável. O ambiente das escolas e refeitórios escolares não promovia a oferta de alimentos saudáveis, era comum promoções de menus de produtos de *fast food*. Nas poucas escolas que existiam refeições mais saudáveis estas não eram preferidas pelos alunos.

As fichas técnicas das refeições e guias de boas práticas tinham pouco em consideração práticas de cozinha e escolha de alimentos saudáveis e quando tinham eram tidos pouco em conta. Diariamente eram servidas refeições como hambúrgueres, pizzas e fritos. Quando oferecidas refeições mais saudáveis, uma vez que a opção tradicional estava sempre

disponível e nunca era restrita, não era escolhida pela grande maioria dos alunos. Apenas 7% das escolas serviam refeições com o mínimo de adequação mediante as recomendações à data. O estudo foi realizado após a implementação de nova regulamentação em 2001 que previa variedade das refeições escolares e boas práticas culinárias. (Martin, n.d.; UK Department for Education and Skills, 2001) Os resultados da medida foram considerados fracos e insuficientes a curto prazo, levando à adaptação e melhoria da regulamentação e monitorização das refeições. Na tabela seguinte estão os resultados das análises à qualidade nutricional das ementas escolares que evidenciam a má qualidade nutricional das refeições. (Nelson et al., 2004)

Tabela 5.3- Propriedades nutricionais de refeições de almoço escolar

Energia (Kcal)	Proteína (g)	Gordura total (g)	Gordura saturada (g)	Hidratos de carbono (g)	Cálcio (mg)	Ferro (mg)	Sódio (mg)	Ácido fólico (ug)
670	20	31.3	9	82.3	214	2.6	1081.6	65.6

Fonte: Nelson et al. (2004)

Um estudo realizado em Inglaterra conclui que o aporte nutricional diário de alunos entre o ensino primário e secundário em 2005, durante o período escolar é, de forma geral, inferior às recomendações em macro e micronutrientes (ver Figura 5.1). Os dados trabalhados no estudo são referentes a 1997, 2004 e 2005. Em 1997 o que diz respeito à refeição de almoço, o conteúdo em proteína, sódio e vitamina C foi superior às recomendações em escolas secundárias. Nas escolas primárias verificou-se excesso significativo de sódio, proteína, vitamina C e cálcio. O aporte nutricional das crianças que não tomaram o pequeno-almoço foi significativamente inferior. Entre este período nas escolas primárias o aspeto mais positivo nas refeições intermédia foi o aumento significativo do consumo de vegetais e cereais e um decréscimo do consumo de refrigerantes, guloseimas e açúcar. Em contraste o aumento do consumo de fruta foi visível mas ligeiro, aumentou o consumo de *snacks* fritos, bolos, gelados e sobremesas e diminuição do consumo de lacticínios. Os alunos do ensino secundário, em 2005, optaram por alimentos ricos em gordura, fritos, bolos, refrigerantes em detrimento de frutos e vegetais. A única evolução positiva neste grupo foi a diminuição do consumo de açúcar e guloseimas, apesar de optarem mais por alimentos densamente calóricos e nutricionalmente mais pobres. Em sumo, de forma geral o consumo alimentar das crianças durante o período escolar piorou entre 1997 e 2005.

São visíveis aspetos positivos no que diz respeito ao aumento do consumo de cereais e ao aumento do consumo de vegetais e frutos na escolas primárias, no entanto, as alterações chamam a atenção quanto à carência energética e nutricional, elevado teor de sódio das refeições e ao aporte deficitário frutos e vegetais. (Nelson et al., 2007)

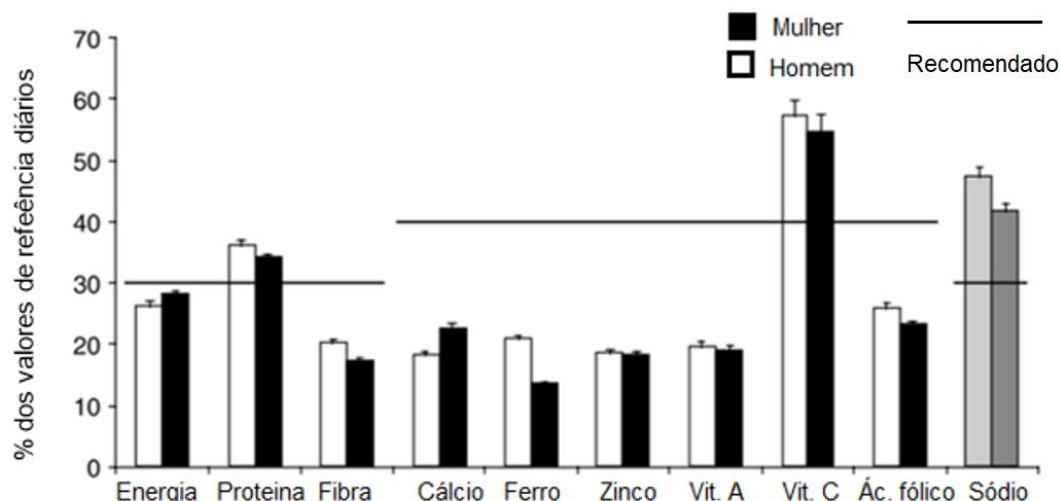


Figura 5.1- Percentagem das necessidades nutricionais diárias oferecidas na refeição de almoço em escolas a crianças do ensino secundário do Reino Unido em 1997

Fonte: Nelson et al., (2007)

Na Suécia, em 2015, foi publicado um estudo que avaliou a adequação nutricional das refeições escolares comparativamente com as recomendações adotadas pelos países nórdicos (NNR) e o seu contributo para a satisfação das necessidades nutricionais e energéticas diárias. Os dados analisados correspondem a 1840 crianças do 2º e 5º ano de escolaridade. De forma geral, as recomendações nutricionais não foram cumpridas, por défice. As refeições das crianças do 2º ano apresentaram valor nutricional inferior ao recomendado, quer a nível energético, quer em macro e micronutrientes. No entanto, o aporte de proteína é adequado e o défice de vitamina D e ferro é ligeiro. O teor de sódio das refeições foi superior ao desejável em ambos os grupos. No que diz respeito às análises das refeições dos alunos do 5º ano, conclui-se que estão mais perto das recomendações, no entanto, é visível um teor de hidratos de carbono, ácido fólico, vitamina C e energia inferior. Os resultados relevam desadequação das refeições de almoço por défice nutricional e calórico e estão de acordo com a bibliografia existente no país. (Sjöberg et al., 2003). Análise posterior dos dados refere que as crianças mais novas tendem a almoçar a oferta escolar e a escolher a oferta menos completa. O que determina se os alunos consomem ou não a refeição oferecida pela escola é a perceção que têm da sua qualidade. No entanto, o aporte nutricional de crianças que almoçam na escola tende a ser mais completo do que as que não o fazem.

Na Figura 5.2 e Figura 5.3 consta a contribuição nutricional e energética comparativamente com o referencial. (Osowski et al., 2017)

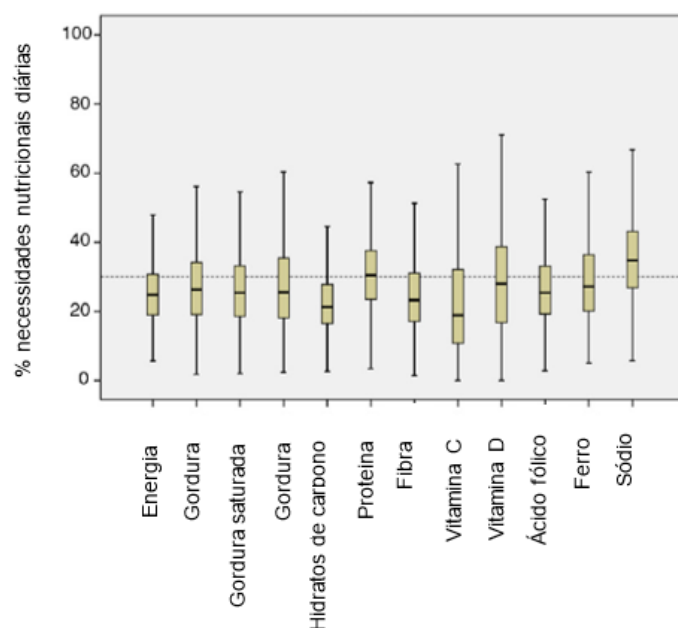


Figura 5.2- Contribuição nutricional e energética da refeição de almoço em alunos do 5º ano na Suécia

Fonte: Osowski et al. (2015)

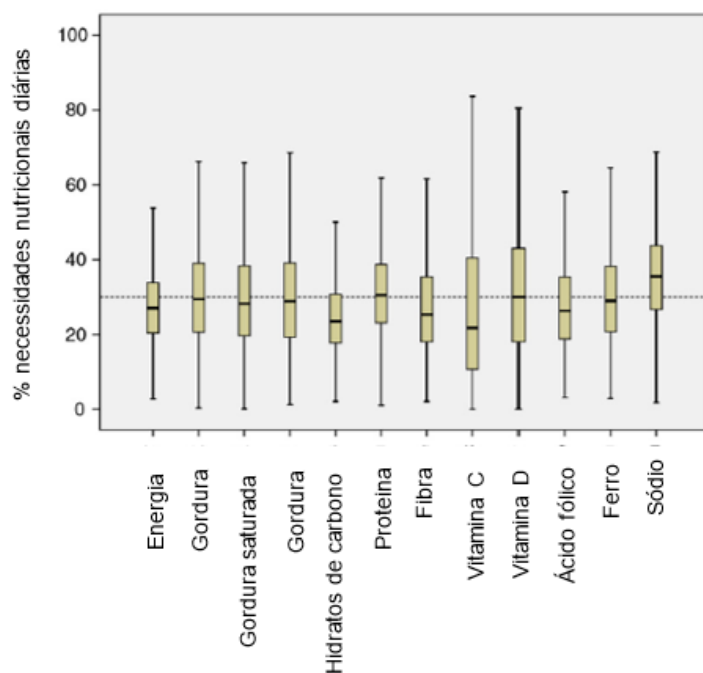


Figura 5.3- Contribuição nutricional da refeição de almoço em crianças do 2º ano na Suécia

Fonte: Osowski et al. (2015)

Na Finlândia, à semelhança dos outros países da Europa, é clara a preocupação pela alimentação infantil e pela identificação dos programas mais eficazes para melhorar a alimentação das crianças. Considera-se que é essencial a formulação e promoção comunitária de um modelo de prato que seja ajustado e apelativo para as crianças. A escola deve seguir este modelo nas refeições escolares à semelhança das famílias e outras instituições. (Finnish National Board of Education, 2014; Tikkanen e Urhu, 2009) Em 2010, autores reuniram a sua preocupação em torno das refeições escolares de estudantes do 7º ano. Os principais problemas alimentares verificados em ambiente escolar eram o elevado consumo de refrigerantes, *snacks* ricos em açúcar e baixo consumo de frutos e vegetais entre os adolescentes. As refeições intermédias são apontes como as mais problemáticas. Quanto à refeição de almoço oferece cerca de 20% das necessidades energéticas diárias (ver teor nutricional da refeição na Tabela 5.4). Esta refeição, para ser considerada completa deverá incluir, para além do prato principal, pão leite e salada. O teor em proteína, hidratos de carbono e gordura estiveram dentro dos parâmetros estabelecidos, já o teor de ácido fólico foi inferior. No entanto, a refeição de almoço foi considerada adequada e de maior qualidade do que aquela a que as crianças tinham acesso em casa. Os dados apresentados dizem respeito a análise com base em inquéritos de recordatório de 24 horas e análise de base de dados de propriedades nutricionais de alimentos pelo que o viés associado é superior a uma análise real ao conteúdo nutricional da refeição. (Hoppu et al., 2010)

Tabela 5.4- Contribuição nutricional e energética da refeição de almoço escolar em raparigas Finlandesas

Energia (Kcal)	Proteína (%)	Gordura total (g)	Gordura saturada (g)	Hidratos de carbóno (%)	Açúcar (%)	Cálcio (mg)	Ferro (mg)	Sódio (g)	Ácido fólico (ug)
303	19.9	30	8.8	50	3.7	214	1.7	1.2	36

Fonte: Hoppu et al. (2010)

Um estudo realizado nos Estados Unidos da América em 2008 revela que cerca de 25% da energia consumida diariamente tem origem em alimentos ou bebidas com baixo teor de nutrientes e alto em energia. Curiosamente, a maior fatia de consumo destes alimentos em ambiente familiar e não ambiente escola. Entre estes alimentos destacam-se as bebidas açucaradas, batatas fritas e outros *snacks* salgados e produtos de pastelaria. Neste sentido, os autores consideram essenciais políticas de restrição alimentar em ambiente escolar, aumento da oferta de produtos saudáveis mas também é considerado primordial a integração dos pais nos programas para aumentar a adesão das crianças e evitar que a diminuição do aporte nutricional desadequado seja depois negativamente compensado em casa. (Briefel et al., 2008)

Outro estudo publicado em 2016 reforça a variação da qualidade das refeições oferecidas pela escola e as adquiridas em casa nos EUA, Califórnia. O objetivo do estudo foi avaliar a qualidade nutricional das refeições escolares de pequeno-almoço e almoço, quer fossem oferecidas pela escola ou trazidas de casa. Os dados foram obtidos através de recordatórios de 24 horas realizados aos alunos juntamente com informação nutricional das refeições escolares dada pelos serviços de refeição escolar. A qualidade das refeições foi avaliada utilizando HEI-2010, uma ferramenta validada para calcular o índice de qualidade da dieta, que varia de 0 a 100 sendo o maior valor correspondente a melhor qualidade da refeição. O índice avalia 12 parâmetros entre os quais a quantidade e qualidade de frutos e vegetais, o consumo de alimentos de baixa qualidade nutricional, cereais integrais, teor de sal e gordura saturada. A amostra correspondente à análise de pequeno-almoço foi de 3944 crianças, distribuída por 43 escolas. O índice de qualidade da refeição de pequeno-almoço foi de 49.6 ± 11 quando adquirida na escola e 47.4 ± 11.9 quando trazida de casa. O índice de qualidade não foi significativamente diferente. Foi visível um consumo maior de frutos na escola mas mais calorias vazias e teor lípido. Já no que diz respeito à refeição de almoço analisou-se diferenças significativas entre as refeições de escola e casa. Na escola 49.0 ± 11.3 e 46.1 ± 12.2 nas refeições trazidas de casa. O aporte de fruta, cereais integrais, produtos lácteos e sódio foi mais satisfatório na refeição oferecida pela escola.

No entanto, importa referir que, tal como a refeição de pequeno-almoço, o consumo de “calorias vazias” e cereais refinados foi superior na escola e o consumo de proteína vegetais e peixe foi também mais pobre. Como conclusão, os autores consideram que o aporte dietético das crianças é mais saudável quando estas realizam as refeições em ambiente escolar, especialmente a refeição de almoço. Os benefícios encontram-se principalmente na redução do teor em gordura e energético. No entanto, alterações das políticas alimentares e oferta alimentar nas escolas pode vir a alterar esta conclusão futuramente. (Lauren et al., 2016)

Tendo em conta dados de inquéritos alimentares, a contribuição das refeições escolares para o aporte nutricional diário depende do número de refeições realizadas. De forma geral, o consumo de laticínios, vegetais e proteína é inferior ao recomendado no país. (Weber e Chen, 2017)

Um estudo de 2017 indica que apenas 15% das crianças opta por se servir de mais de um item de fruta ou vegetais. Tendencialmente os legumes verdes em forma de salada tendem a ser os menos escolhidos. As crianças mais novas e os indivíduos do sexo feminino são os que relevam escolhas mais saudáveis. (Moreno-Black e Stockard, 2017) Outros investigadores referem que apenas 2 a 33% das crianças opta por opções saudáveis quando da ementa escolar fazem parte produtos como pizzas, hambúrgueres, panados e batatas fritas. Os alimentos menos saudáveis são preferidos quer como entrada, prato principal e sobremesa e são escolhidos por 60 a 90% dos alunos.

Aos vegetais e frutas são os produtos menos populares, não só são selecionados com menos frequência. Embora de forma geral as escolas cumpram as recomendações nutricionais e de oferta constantes do programa nacional de almoços escolares e não ofereçam diariamente alimentos menos saudáveis a variação entre escolas é significativa. Na prática as crianças não apresentam um consumo médio real de acordo com as suas necessidades médias estimadas. (Johnson et al., 2015)

Segundo Cummings et al., 2014 as refeições escolares à data de 2010 apresentavam um valor calórico significativamente superior ao recomendado, quer nos alunos do ensino primário e jardim de infância, quer no ensino secundário (entre 714 e 790Kcal por refeição). O conteúdo de proteína das refeições revelou-se muito superior ao recomendado, entre 30 e 33,4 gramas apenas na refeição de almoço. O teor de gordura nas refeições da faixa etária mais nova também apresentavam valores significativamente superiores ao recomendado, cerca de 21.4 gramas. O estudo não apresenta dados referentes ao teor em hidratos de carbono complexos mas podemos constatar que o aporte em fibra é ligeiramente inferior ao recomendado, entre 9.6 e 10.9 gramas. Pelo contrário a concentração de açúcar variou entre 16.6 e 17.9 gramas por refeição. Já em 2011 os dados são bastante distintos mas ainda assim com claras inconformidades com a regulamentação. O conteúdo calórico das refeições foi inferior, todavia o excesso foi evidente no na faixa etária mais nova (681 kcal por refeição) mas ligeiramente insuficiente para os alunos no ensino secundário (634Kcal por refeição). Ainda assim, o aporte proteico foi superior há recomendações, variou entre 37.8 gramas nas faixas etárias mais novas a 30.7 nas mais velhas. O conteúdo em fibra revelou-se mais pobre, entre 8 a 11 gramas por refeição. Um ponto positivo de referir é a diminuição da concentração de açúcar, apesar de ainda assim estar a níveis muito superiores ao recomendado. O teor de sal das refeições pode ser considerado um problema uma vez que foi sempre superior a 1 grama por refeição. O teor médio energético e nutricional é apresentado na Tabela 5.5.

Tabela 5.5- Composição nutricional da refeição de almoço de crianças até ao 12º ano de escolaridade nos Estados Unidos da América

Faixa etária	Energia (Kcal)	Proteína (g)	Gordura total (g)	Gordura saturada (g)	Açúcar (g)	Fibra (g)	Sódio (g)
Até ao 5º ano	681	37.8	24.3	5.6	13.8	8.3	1.1
Até ao 12º ano	634.8	30.7	21.1	4.7	12.9	7.6	1.1

Fonte: Cummings et al. (2014)

6 RELAÇÃO ENTRE QUALIDADE DAS REFEIÇÕES ESCOLARES E A OBESIDADE

O Sistema de vigilância nutricional infantil (COSI) é um sistema de vigilância coordenado pelo departamento europeu na OMS. Como objetivos este programa pretende recolher, interpretar, comparar e divulgar dados referentes ao estado nutricional de crianças entre os 6 e os 8 anos. Com este programa podemos, aproximadamente a cada 2 anos, concluir sobre a evolução dos níveis de excesso de peso com dados comparáveis. Como tem vindo a ser dito, a obesidade infantil ultrapassa já em muitos países 1 em 4 crianças. Portugal e Itália foram considerados casos de sucesso em 2016. Segundo o relatório de 2016, existe uma grande discrepância na frequência de iniciativas promotoras de saúde nas escolas entre os países europeus. A Lituânia, Portugal, Eslovênia aumentaram o esforço na criação e implementação de iniciativas promotoras de saúde ao invés da Letônia. Em 2017 serão publicados novos dados que serão diferenciadores para a evolução das políticas alimentares existentes neste âmbito. (WHO, 2016b)

Paralelamente, do projeto Joint Action On Nutrition and Physical Activity (JANPA) fazem parte 25 Estados Membros. Este projeto existe associado a diversos parceiros e pretende divulgar as melhores práticas no que se refere à prevenção e tratamento da obesidade infantil e assim contribuir para alcançar os objetivos do plano de ação para a obesidade infantil 2014-2020. O objetivo é recolher e analisar dados que permitam tirar conclusões relativamente à eficácia de projetos promotores de saúde e sua implementação contribuindo assim para cuidados infantis mais saudáveis mas sustentáveis. Outro pilar importante do projeto está relacionado com a melhoria da forma como a informação nutricional é abordada pelas autoridades de saúde e a forma como influencia a literacia e comportamentos da população. O projeto tem como data prevista de término setembro de 2017 quando se prevê conclusões que não foram publicadas até à data. (JANPA, 2015; WHO, 2016b)

Em 2009 foi publicada na Revista *Preventive Medicine* uma revisão bibliográfica, com o objetivo de avaliar a eficácia da implementação de políticas alimentares em ambiente escolar, na melhoria do aporte nutricional e relação com o peso das crianças. Os autores referiram dificuldades na obtenção de informação que permitisse tirar conclusões relativamente à eficácia da implementação destas políticas na melhoria da condição física dos indivíduos. (Jaime e Lock, 2009) Posteriormente outros investigadores referem a falta de dados recolhidos que lhes permitam aferir sobre a interferência dos programas de alimentação escolar com os níveis de excesso de peso e obesidade infantis. (Van Cauwenberghe et al., 2010)

Em 2013, uma metanálise publicada na revista *Obesity Journal* avaliou a eficácia de programas de prevenção da obesidade em crianças e adolescentes em idade escolar. Os resultados revelam-se mais consistentes e, segundo os autores, a qualidade dos estudos tem vindo a aumentar ao longo dos anos, com períodos de análise mais longos e mais variáveis em estudo. No que diz respeito à eficácia dos programas, as abordagens integradas e multidisciplinares, com o envolvimento social e parental e alterações no ambiente escolar para um ambiente promotor de saúde, revela-se eficaz na redução da prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças, o que já não acontece na população adolescente. (Sobol-Goldberg et al., 2013)

Seria espectável que os países com maior e menor taxa de obesidade infantil tivessem diferentes políticas alimentares em vigor. Analisando o documento da Grécia, o país europeu com a maior taxa de obesidade infantil, segundo dados de 2014 (Storcksdieck et al., 2014b), vemos que integrou 50% dos objetivos recomendados pela CE nas suas políticas internas. Estas políticas contemplam apenas um tipo de iniciativas, relacionadas com a disponibilidade alimentar nas escolas, pondo em causa uma abordagem integrada e multifatorial. Por outro lado, tomam lugar normas para as refeições intermédias, nomeadamente com a limitação de venda de produtos alcoólicos, *snacks* doces e ricos em sal. O teor de sal, açúcar e gordura total e saturada e tamanho de porções nos *snacks* e refeições intermédias é analisada na sua seleção para venda nas escolas. Considera-se a formação dos trabalhadores das empresas de *catering* essencial. Estes devem contribuir para o controlo do tamanho das porções e promoção da dieta mediterrânica. No entanto, não estão previstas restrições de oferta em máquinas de venda automáticas e restrições no marketing alimentar dirigido a crianças. A falta de regulamentação para as refeições de almoço decorre do facto de apenas as escolas privadas oferecerem estas refeições. Faz parte do programa curricular a abordagem de temáticas referentes à alimentação saudável de forma obrigatória. Ao analisar o relatório da Noruega, o país europeu com as menores taxas de obesidade e excesso de peso (Storcksdieck et al., 2014b) concluímos que, tal como a Grécia, não segue todas as recomendações da EU. No entanto, as maiores diferenças que podemos observar entre estes dois países prendem-se com questões fundamentais das políticas alimentares. As políticas existentes preconizam a limitação do acesso de *snacks* doces e salgados, refrigerantes e bebidas alcoólicas, bem como a oferta de água e produtos de origem vegetal tais como frutos e vegetais. Existem diretrizes, não só para as refeições intermédias, como para as refeições de almoço e jantar. Não existem diretrizes que definam a qualidade nutricional das refeições mas sim listas de alimentos permitidos ou de acesso limitado. Estão previstas restrições no marketing alimentar de forma geral, educação alimentar como parte obrigatória do currículo académico desde o ensino básico até ao início do ensino secundário.

Com esta breve análise conseguimos perceber que a Noruega tem uma abordagem mais abrangente nas políticas alimentares, desde a limitação de acesso e marketing a produtos considerados menos saudáveis, como à oferta e promoção de consumo de alternativas ao longo do dia escolar, tais como frutas, legumes, água e leite. A sua abordagem liberal está a par com o investimento na educação, com a melhoria do ambiente onde são realizadas as refeições e a limitação da oferta de produtos pouco saudáveis e promoção clara de alternativas saudáveis. Desta breve análise comparativa não é possível retirar conclusões significativas mas parece um indício de que existe relação entre as políticas nutricionais e as taxas de obesidade. (CE, 2015d)

Já em 2016 Coppinger et al. Sugerem que através de programas multivalentes, que incluam programas de alimentação escolar, atividade física, melhoria do estilo de vida das crianças são visíveis os benefícios do controlo de peso e diminuição dos níveis de excesso de peso. (Coppinger et al., 2016) No entanto, estes dados não nos permitem tirar conclusões relativamente ao real impacto dos programas de refeições escolares e controlo de peso.

7 EFICÁCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS ALIMENTARES EM MEIO ESCOLAR

Quando falamos de eficácia temos de ter em conta a fase do projeto em que estamos e os objetivos para essa fase. Estudar este tema não pode passar apenas por avaliar a variação do peso de crianças obesas, após a implementação de um programa, se o tempo decorrido ou a fase de implementação do projeto não estão em consonância com esse objetivo. Monitorizar de forma rigorosa cada etapa dos programas e ter objetivos definidos para cada uma delas é fundamental.

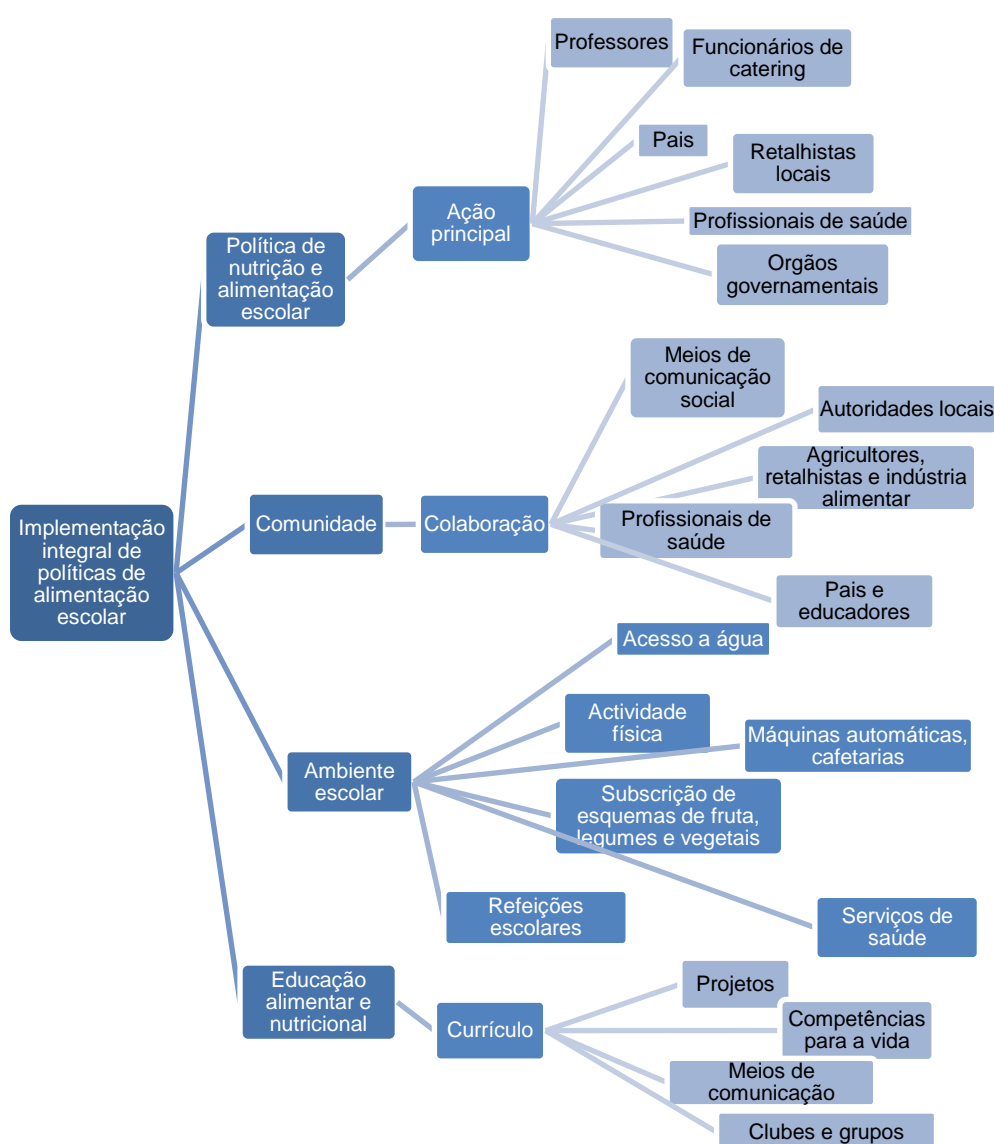


Figura 7.1- Variáveis de implementação de políticas de alimentação e nutrição escolares

Fonte: WHO Europe (2006)

A Figura 7.1 demonstra a complexidade da implementação das políticas de alimentação escolar e sublinha a necessidade de utilizar programas polivalentes devidamente monitorizados em cada uma das fases de implementação. (WHO Europe, 2006)

O Índice de Eficácia das Políticas Nutrição Escolar (SNIPE) desenvolvido pela “Public Health Nutrition UK” é uma ferramenta valiosa, desenvolvida a fim de permitir monitorizar e comparar a eficácia das políticas e da sua implementação. Como resultado da análise destes dados será possível identificar as medidas mais eficazes a adotar em políticas futuras e a perceber de que forma as podemos adaptar. (Caldeira et al., 2017) De momento esta ferramenta é prematura e ainda não foi utilizada a fim de podermos obter estas relações.

A base de dados de nutrição, obesidade e atividade física da WHO (NOPA) está disponível *online* é uma ferramenta de monitorização que disponibiliza dados nacionais e regionais referentes aos progressos feitos em cada uma destas áreas. No entanto, até ao momento, esta plataforma ainda não disponibiliza dados completos sobre a eficácia das políticas alimentares a nível geral na europa. (WHO Europe, n.d.)

A Organização Mundial de Saúde publicou em 2006 uma metanálise onde apresenta uma síntese da efetividade de projetos desenvolvidos em Escolas Promotoras de Saúde. No que diz respeito à saúde de âmbito nutricional, apesar da variabilidade da qualidade dos estudos analisados, as ações que envolveram alterações do ambiente escolar demonstraram-se positivas quanto ao comportamento alimentar das crianças. (Baptista, 2006; Stewart-Brown, 2006)

Na literatura encontramos estudos que indicam resultados positivos no que diz respeito à criação de um ambiente mais promotor de saúde nas escolas que, aparentemente, influencia resultados positivos no aporte nutricional das crianças em ambiente escolar. No entanto, autores alertaram para a necessidade de monitorizar a implementação destas políticas e avaliar a curto e longo prazo a sua eficácia. Não só com a melhoria das ementas escolares mas o aporte nutricional em ambiente escolar, os reais benefícios na qualidade de vida das crianças e diminuição de marcadores de doença, incluindo o excesso de peso e obesidade. (Jaime e Lock, 2009)

Em 2010, Van Cauwenberghe et al. publicaram uma revisão sistemática que avaliou a eficácia da implementação de políticas alimentares em meio escolar envolvendo crianças entre os 6 e os 12 anos e adolescentes entre os 13 e os 18 anos da UE. Os resultados dos estudos foram recolhidos entre 1990 e 2007. Como conclusão o estudo refere evidência positiva para a implementação de medidas multivalentes na melhoria da qualidade da dieta em crianças, com resultados positivos em 76% dos casos.

Estes resultados advêm da integração de ações educacionais com alterações ambientais, como aumento da oferta alimentar de frutas e legumes. Aparentemente as medidas apenas educacionais surtiram poucos resultados em crianças mas revelaram-se mais eficazes quando direcionadas a adolescentes. Outro resultado interessante deste estudo é o facto dos programas serem menos eficazes na alteração de comportamentos de crianças e adolescentes de grupos socioeconomicos mais baixos. Mais uma vez, faltou evidência dos benefícios diretos destes programas na melhoria dos níveis de excesso de peso e obesidade por falta de monitorização desses dados. Algo que podemos verificar nos vários estudos analisados é a enorme variabilidade da metodologia utilizada quer na implementação das políticas, quer nos tamanhos da amostra, tempos de monitorização e implementação dos programas. A qualidade dos estudos é em grande parte considerada fraca e com muitas condicionantes metodológicas. (Van Cauwenberghe et al., 2010)

Os programas de promoção da saúde em âmbito escolar estão condicionados na sua implementação pelos recursos e métodos para aumentar a capacidade dos docentes e não docentes das instituições de ter um papel ativo nestes projetos. Por outro lado os programas têm de ser ajustáveis a fim de se adaptar às diferentes culturas organizacionais. (Bennett et al., 2016) É necessário perceber a interferência da componente social na adesão a alterações de hábitos alimentares. Sabemos que os projetos multivalentes são mais eficazes. Neste sentido, conhecer o impacto da pressão dos grupos na aceitação de uma ementa escolar diferente é também importante para perceber a melhor forma de controlar esta variável. Estudos que avaliam a influência dos pares na aceitação de um novo regime alimentar demonstram esta influência na percepção de gosto das crianças. Esta percepção positiva ou negativa criada de forma influenciada terá um grande potencial para se generalizar em todos os outros ambientes sociais de que possa fazer parte a criança. (Azouz, 2011; Tuorila et al., 2015; Schoubye et al., 2016)

Em Inglaterra e na Escócia a alteração da disponibilidade alimentar, com a oferta de alimentos mais saudáveis, levou ao decréscimo da venda de produtos considerados críticos e consequentemente à diminuição do aporte nutricional de nutrientes como o sal, açúcar e gordura saturada e ao aumento do consumo de frutas e legumes. O mesmo aconteceu noutros países ao alterar os alimentos de cantinas e cafetarias. (Caldeira et al., 2017)

Um estudo realizado na Áustria, Viena, analisou o ambiente envolvente das escolas e o seu potencial prejudicial para a implementação de programas de alimentação saudável nas escolas. As conclusões apontam para que, apesar do marketing alimentar a curta distância das instituições, estas cumprem, de forma geral, as restrições normativas. A oferta alimentar dos serviços de restauração próximos das escolas é rica em produtos alimentares nutricionalmente desaconselhados, limitados em ambiente escolar.

Neste sentido, estes estabelecimentos podem estimular o consumo alimentar pouco saudável das crianças e dificultar a eficácia das medidas implementadas nas escolas. (Missbach et al., 2017)

A previsão da maior taxa de obesidade Infantil em 2030 corresponde à Irlanda. Este facto motivou o desenvolvimento, implementação e monitorização de projetos que visam aumentar os níveis de atividade física, melhorar a dieta das crianças e promover a sua adequação ponderal. Um estudo randomizado avaliou a eficácia das medidas implementadas e revelou eficácia significativa na melhoria da saúde das crianças. Os benefícios foram encontrados quer na melhoria do padrão alimentar quer no nível de excesso de peso e condição física e metabólica. (Coppinger et al., 2016)

É sabido que não basta a criação de políticas alimentares para que estas sejam eficazes. É necessário garantir os recursos para a implementação destas medidas e sua implementação. A aderência às recomendações alimentares para máquinas de venda automática foi estudada entre 2014 e 2015 em escolas da cidade de Madrid, em Espanha, e os resultados estiveram aquém das expectativas. Cerca de 94.5% dos produtos, inclui-se bebidas e comida, falharam em pelo menos um dos critérios normativos quanto à composição nutricional. Cerca de 69% da amostra continha um teor de açúcar superior ao recomendado pela OMS (teor não superior a 10% do valor calórico total). Cerca de 47.3% da amostra excedeu o valor calórico máximo estabelecido por porção e 45.5% o teor em gordura. Entre 25% e 29.7% dos alimentos tinham um teor de sal superior ao recomendado. Como conclusão, os autores consideraram que recomendações não mandatárias são pouco eficazes. Para que as medidas sejam implementadas é necessário que sejam, em primeiro lugar consensuais e explícitas e que todos os intermediários cumpram o seu papel. A indústria alimentar deve investir na criação de alimentos saudáveis, trabalhando de acordo com a legislação e necessidades da população. Os trabalhadores docentes e não docentes das escolas devem estar integrados na visão da escola promotora de saúde e contribuir para o bom ambiente escolar. (Monroy-Parada et al., 2017)

Dados de 2012-2013 foram discutidos na última conferência do projeto COSI. Foi elaborado um índice de ambiente nutricional, elaborado com base na disponibilidade de 5 alimentos e bebidas em meio escolar. Este índice é analisado numa escala de 0 a 1 em que o maior valor se refere a um ambiente mais saudável. Os dados a baixo apresentados, na Figura 7.2, revelam que as escolas com um ambiente mais protetor da saúde no campo alimentar são nos países Irlanda, Roménia, Eslovénia, Moldávia, Malta, Portugal, Suécia e Noruega. (WHO, 2016b)

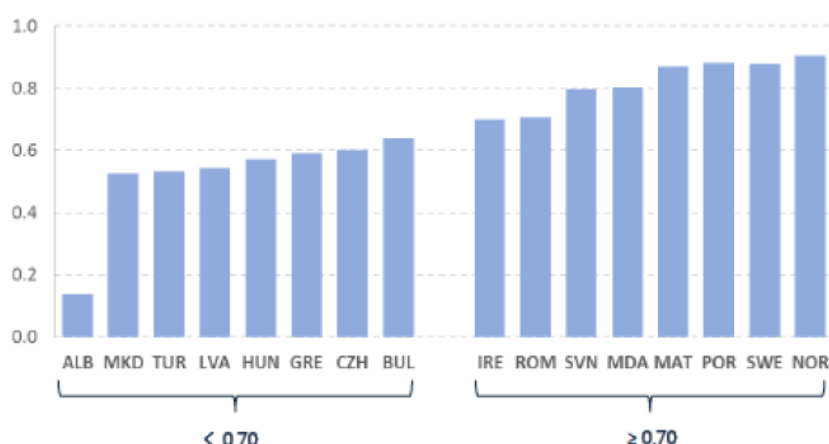


Figura 7.2- Índice de ambiente escolar nos países europeus (dados recolhidos entre 2012-2013, Suécia 2007-2008 e Hungria 2009-2010. Não foi possível incluir a Lituania por falta de dados)

Fonte: WHO (2016)

O Programa “Leite para as escolas” foi considerado pelo Tribunal de Contas Europeu ineficaz por fraca taxa de implementação dos Estados Membros associado ao baixo grau de subsídio da EU. Como componente pedagógica foi pouco visível e promovido, como tal a sua eficácia é contestada. O leite é um alimento integrante da cultura da maioria dos países europeus pelo que o seu consumo e disponibilidade nas escolas na sua maioria era considerado suficiente pelos serviços de alimentação das escolas. (Europa, 2011) No entanto, a monitorização desta medida apenas teve em conta o potencial no aumento do aporte de leite na alimentação das crianças e não o seu real benefício para o aporte nutricional diário e consequentes benefícios em saúde. Os estudos até agora publicados referem falhas na monitorização, má ou insuficiente definição dos objetivos e de linhas de base que possibilitem a medição da eficácia de forma adequada. (CE, 2015c) Analisando do ponto de vista nutricional, podemos ver que o benefício para a saúde que poderia trazer também é discutível. A subsídio abrangia não apenas leite simples, mas leites e derivados com sabores e adição de açúcar, desaconselhado nas recomendações atuais. Embora pudesse contribuir como apoio social e potencial diminuição das carências nutricionais em crianças, a oferta destes alimentos, demasiado ricos em açúcar, pode ter contribuído negativamente para os hábitos alimentares da população. Poderá ter deixado as crianças mais carenciadas reféns de um alimento com níveis demasiado elevados de açúcar.

Ao contrário do programa de leite, o programa de frutas e vegetais, bastante mais recente, considerou essencial a monitorização de eficácia por parte dos estados membros, de forma anual que será avaliado e apresentados os resultados pela CE a cada três anos. Importa referir que a CE considera a criação de indicadores de impacto pedagógico destas medidas, a longo prazo, demasiado dispendioso e nesse sentido delega nos órgãos nacionais a monitorização e avaliação destes fatores. (Tribunal de Contas Europeu, 2011) Considerando prematura a elaboração de conclusões relativas ao impacto a médio e longo prazo do programa, os indicadores são positivos. É espectável que a medida contribua para o aporte diário de frutas e vegetais entre as crianças e suas famílias por influência positiva da medida. Apesar dos autores reforçarem a inconclusividade dos estudos, especialmente extrapolando a médio prazo, o aumento do consumo de fruta e vegetais em crianças foi satisfatório em 18 países e sem resultados positivos apenas na Eslováquia, Holanda, Roménia e escolas primárias em França. Países como a Polónia (> 21%), Irlanda (20% frutas e até 42% de vegetais) e Portugal verificaram um aumento do consumo destes produtos significativo desde a data da implementação do novo regime. Por a medida não ter sido implementada ainda de forma global em todos os países alguns resultados negativos ou omissos podem estar relacionados. Medidas paralelas de promoção do consumo de frutas e vegetais podem ter tido lugar, no entanto, os efeitos parecem positivos quer no consumo em ambiente escolar quer na oferta dos educadores em casa ou como complemento ao lanche escolar. (CE, 2015c) Autores relacionam a medida à diminuição do aporte de produtos *fast food* em crianças mas apenas das classes sociais mais altas. São necessários mais estudos para avaliar os reais benefícios. (Brunello et al., 2014) Um novo programa entra em vigor no presente ano e é espectável a sua adaptação traga benefícios quer na facilidade de implementação e abrangência quer na visibilidade e benefícios em ganhos de saúde a medio e longo prazo. Uma vez que todos os países europeus afirmaram ter interesse na participação o investimento na promoção saudável por parte das escolas participantes terá de ser evidente a fim de preencher os critérios necessários. (CE, 2017)

No Reino Unido, 2013 foi o ano definido como limite para implementação dos novos requisitos para as refeições escolares no ensino primário e secundário. Inglaterra e Escócia foram os países que mais rapidamente implementaram as recomendações. A interpretação da eficácia dos programas de alimentação escolar saudável e os custos altos que se estimaram necessários têm sido um fator desacelerador da implementação das políticas. Não só pelos recursos necessários mas pela resistência da população à imposição de refeições saudáveis que, a avaliar por programas anteriores, poderia afastar as crianças das cantinas escolares. Por exemplo, Inglaterra considera que promover alimentos saudáveis seria mais importante do que restringir a oferta dos menos saudáveis.

Os autores consideram que para avaliar a eficácia das medidas é necessário ter em conta as condições de base e a realidade de cada escola. A prontidão e organização governamental na operacionalização das alterações e os recursos existentes são fatores diferenciadores que determinam o tempo em que são mensuráveis os benefícios e definem o âmbito da regulamentação e resultados esperados. Considera-se que as políticas que têm vindo a ser implementadas têm um efeito positivo quer na oferta das escolas quer no aporte nutricional diário das crianças. Há data não existiu nenhum estudo com a duração superior a 5 anos que permitisse analisar os benefícios a médio e longo prazo. A descoordenação de políticas entre países dificulta o impacto das medidas e a avaliação da eficácia a larga escala mas permite diferentes abordagens mais adaptadas a cada contexto. São escassos os estudos que avaliam a qualidade nutricional no ponto de partida, antes da implementação das políticas. (Adamson et al., 2013)

Autores australianos revelam-se preocupados com a capacidade das escolas porem em prática as políticas nutricionais em vigor. A falta de recursos como o tempo, dinheiro, conhecimento e capacidade dos intervenientes têm sido referidos como limitações. Consideram de máxima importância o apoio do estado para a implementação dos programas em âmbito escolar e a monitorização do sucesso da implementação dessas medidas que já começou a ser feito. (Nathan et al., 2016; Yoong et al., 2015) Preocupados com a hipotética falta de evidência prática de que é importante apoiar de forma multifatorial as escolas de forma a que estas consigam implementar as políticas propostas e melhorar a oferta alimentar em cantinas Nathan et al., 2016 conduziram um estudo que demonstrou que as escolas com este apoio conseguem ter um nível de eficácia na implementação das medidas significativamente superior.

Autores americanos referem que mais uma vez o medo da não adesão das crianças, aumento do preço por refeição, perda de compra de refeições e diminuição dos lucros associados aos serviços de restauração das escolas têm limitado a adesão dos responsáveis pelas instituições. Aparentemente, o impacto económico real é apenas visível a curto prazo, sendo que é expectável um aumento pela procura de refeições escolares. (Cohen et al., 2016)

No entanto, tem aumentado o número de escolas que implementaram o Programa de Almoços Escolares e que melhoraram a sua oferta alimentar nos últimos anos. O que é um indicador positivo do comprometimento das escolas com a saúde das crianças e poderá contribuir com inércia para o interesse da população com a alimentação saudável. (Terry-McElrath et al., 2015; Cullen et al., 2015) Embora os estudos publicados com esta temática sejam limitados, uma revisão publicada em 2017 refere que dos 5 estudos a que teve acesso foi verificado um aumento do aporte de frutas e legumes pelas crianças após a implementação dos novos programas alimentares. (Cullen e Dave, 2017) Já no Brasil a eficácia de políticas tem sido insuficiente na promoção de bons hábitos alimentares protetores de excesso de peso e obesidade e encontra-se em atualização para que melhor possa dar resposta ao problema. (Pimenta et al., 2015)

Com o objetivo de analisar a eficácia da implementação de novas políticas alimentares, quanto à melhoria da qualidade nutricional das refeições escolares, foram analisadas ementas escolares antes e após a implementação das recomendações. O estudo foi realizado em escolas de Los Angeles, Califórnia e em cinco zonas de Cook County, Illinois, entre 2010 e 2012. O conteúdo nutricional das refeições de pequeno-almoço e almoço foi analisado tendo em conta o nível de ensino, básico ou secundário. Em Los Angeles os primeiros dados foram recolhidos em Outubro de 2010, os resultados finais em Outubro de 2011 e posteriormente comparados tendo como base recomendações do Instituto de Medicina de 2009.

Quer o conteúdo energético, gordura total, gordura saturada, proteína, sal e açúcar decresceram após a implementação das alterações em ambos os grupos etários. No entanto, verificou-se também um decréscimo do teor em fibra de forma geral e uma redução energética demasiado significativa para as refeições dos estudantes do ensino secundário na refeição de almoço. As restantes escolas elaboraram alterações às ementas escolares entre 2010 e 2012. Neste caso os dados iniciais foram obtidos ao longo do ano letivo 2010-2011 e os finais entre 2011-2012. Nesta colheita de dados os resultados mostraram-se menos uniformes. A maioria das escolas melhorou a qualidade das refeições diminuindo a quantidade de sal, açúcar, teor energético por refeição de almoço, exceto uma que alterou a sua oferta para pior com aumento do teor energético, em açúcar, gordura. No entanto, mesmo neste caso, foram alcançadas melhorias no que diz respeito ao aumento do aporte em fibra e redução do teor de sal nestas escolas. No que diz respeito ao pequeno-almoço, apenas uma das quatro zonas demonstrou ter alcançado resultados positivos na redução do teor açúcar. Outra das zonas conseguiu melhorar a sua oferta apenas no que diz respeito à diminuição do conteúdo energético e teor de gordura total e saturada. Em suma, de forma geral foram implementadas alterações na ementa que resultaram numa melhoria da qualidade nutricional das refeições no que diz respeito ao conteúdo energético, redução do teor de sal, gordura saturada e açúcar (ver Tabela 7.1). No entanto, o estudo não teve em conta a análise ao teor em micronutrientes, variedade e qualidade dos ingredientes utilizados, quantidade de frutas e legumes disponibilizados, nem à qualidade organolética das refeições. Ficamos sem saber se estas alterações à ementa tiveram efeitos positivos no aporte nutricional das crianças por não ter sido analisado a sua adesão à nova ementa. (Cummings et al., 2014)

Tabela 7.1- Variação da qualidade das ementas ente 2010 e 2011 em escolas (jardim de infância até ao ensino secundário) de Los Angeles

 (A) Menu de pequeno-almoço
 (B) Menu de almoço

Propriedades nutricionais	Outubro 2010	Outubro 2011	% mudança	Outubro 2010	Outubro 2011	% mudança
	Entre o jardim de infância até ao 5º ano escolar			Entre o 6º ano e 12º ano escolar		
(A)						
Energia (Kcal)	603.2 (564.7, 641.7)	388.3 (354.7, 421.8)	-35.6	834.6 (781.1, 888.2)	388.3 (354.7, 421.8)	-53.5
Proteína (g)	20.8 (19.0, 22.6)	17.6 (16.6, 18.6)	-15.5	27.7 (26.3, 29.1)	17.6 (16.6, 18.6)	-36.5
Fibra (g)	5.5 (4.8, 6.2)	3.2 (2.5, 3.9)	-40.9	7.7 (7.4, 8.0)	3.2 (2.5, 3.9)	-58.1
Gordura (g)	13.6 (11.3, 15.8) ^d	7.9 (6.0, 9.7)	-42.0	19.5 (16.8, 22.1)	7.9 (6.0, 9.7)	-59.6
Gordura saturada (g)	3.7 (3.3, 4.1)	2.3 (1.9, 2.6)	-39.5	5.6 (5.2, 5.9)	2.3 (1.9, 2.6)	-59.6
Açúcar (g)	35.7 (29.5, 41.9)	14.3 (9.6, 18.9)	-60.1	39.0 (32.4, 45.6)	14.3 (9.6, 18.9)	-67.6
Sódio (g)	746.8 (677.4, 816.1)	494.3 (424.0, 564.6)	-34.4	1064.3 (1003.5, 1125.1)	494.3 (424.0, 564.6)	-53.5
(B)						
Energia (Kcal)	714.9 (688.9, 740.8)	681.1 (627.1, 735.1)	-4.7	790.7 (750.9, 830.5)	634.8 (598.4, 671.3)	-19.7
Proteína (g)	30.3 (28.8, 31.8)	37.8 (31.1, 44.5)	24.6	33.4 (31.9, 34.9)	30.7 (28.4, 33.1)	-8.0
Fibra (g)	9.6 (9.0, 10.3)	8.3 (7.5, 9.0)	-14.3	10.9 (10.2, 11.7)	7.6 (6.6, 8.7)	-30.2
Gordura (g)	21.4 (20.2, 22.7)	24.3 (18.2, 30.3)	13.1	22.9 (21.4, 24.4)	21.1 (18.9, 23.3)	-8.0
Gordura saturada (g)	5.2 (4.9, 5.5)	5.6 (4.1, 7.0)	7.1	5.4 (5.1, 5.8)	4.7 (4.3, 5.2)	-13.4
Açúcar (g)	16.7 (11.1, 22.3)	13.8 (10.6, 17.0)	-29.9	17.9 (12.5, 23.3)	12.9 (10.8, 14.9)	-38.3
Sódio (g)	1000.6 (941.0, 1072.3)	1327.0 (1093.3, 1560.7)	31.8	1139.0 (1054.1, 1223.9)	1089.8 (962.1, 1217.6)	-4.3

Fonte: Cummings et al. (2014)

Após a implementação de novas medidas que exigiram alterações aos menus escolares, autores americanos analisaram a aderência de crianças de Los Angeles aos novos menus escolares através da análise do desperdício alimentar. O conjunto de escolas pertencentes ao Los Angeles Unified School District (LAUSD) serve 650 mil refeições diariamente. Pela sua dimensão e potencial influenciador foi nomeado como líder para incentivar hábitos alimentares entre as crianças e melhorar a oferta alimentar em ambiente escolar. Durante o ano letivo de 2011-2012 foi criado para estas escolas um novo menu escolar, mais rico em frutas, vegetais, cereais integrais e introduziu-se opções vegetarianas e outras com fundamentações éticas e ambientais. Excluiu-se a oferta de leites aromatizados açucarados, para além do que era exigido com o novo regulamento. Na base de testes de novas receitas identificaram-se indícios positivos de que existiria aceitação por parte da comunidade académica no entanto, os testes em ambiente de cafetaria não foram bem aceites pelas crianças que ridicularizaram a iniciativa. Os autores na altura consideraram que existia falta de evidência de suporte à eficácia das medidas para as alterações das escolhas alimentares das crianças e alegaram a falta de estudos adequados e conclusões não consensuais quanto à sua resposta comportamental às alterações propostas. Assim, avaliar o consumo versus a disponibilidade trouxe conclusões importantes. As escolas aumentaram mais a disponibilidade de frutas comparativamente aos vegetais e após o período de serviço de refeições aproximadamente 10.2% das frutas e 28.7% dos vegetais não eram servidos por não serem selecionados pelas crianças. Os vegetais em forma de salada, não só foram o item menos preparado pelas escolas como o menos escolhido. As frutas inteiras foram as menos escolhidas em comparação com os sumos naturais e saladas de fruta.

A única relação encontrada, embora não estatisticamente significativa, referente a um maior consumo de frutas e vegetais foi o género, sendo as raparigas quem mais selecionou e consumiu estes alimentos. A raça e nacionalidade não estabeleciam qualquer relação. Os autores consideram que as políticas que definem a alteração da oferta alimentar são um bom primeiro paço mas consideram ineficiente sem que sejam estudadas e implementadas medidas que alterem a receptividade das crianças a estas alterações. (Gase et al., 2014) Os resultados demonstram a tendência das crianças a evitar alimentos mais saudáveis em detrimento de outros, o que é confirmado por estudos anteriores (ver Tabela 7.2). (Cohen et al., 2012; Gase et al., 2014)

Tabela 4- Produção alimentar e desperdício de frutas e vegetais em escolas do ensino básico em escolas de Los Angeles em 2011

	Percentagem de desperdício	Seleção do alimento		Percentagem do prato desperdiçado
		Selecionaram	Não selecionaram	
Fruta	10.2%	1014 (45.5%)	701 (31.5%)	77.4%
Vegetais	28.7%	772 (36.6%)	835 (39.6%)	68.7%

Fonte: Gase et al. (2014)

Em 2016, um novo estudo vem analisar esta problemática durante 1 ano letivo em crianças entre os 8 e os 10 anos. As conclusões sugerem que a aceitação de novos menus por parte das crianças está potenciado quando são preparados por um chefe que tem em conta o paladar, apresentação do prato. A presença de um modelo adulto, a realizar a refeição em conjunto está relacionada com maior taxa de adesão. Os resultados negativos a curto prazo relacionam-se também com a neofobia cujos efeitos são minimizados com a exposição prolongada, neste caso com a oferta e estímulo ao consumo (Zellner e Cobuzzi, 2016)

Apesar da eficácia das novas políticas a curto prazo estar dependente da qualidade da sua implementação, ao analisar o aporte nutricional diário de crianças sugere-se que é em casa que as crianças têm acesso a alimentos de menor valor nutricional e de elevada densidade calórica, tais como refrigerantes, produtos de pastelaria e fritos. O consumo energético na escola parece inferior ao aporte realizado em casa. Quando comparado um grupo de crianças que beneficia do programa de almoço escolar com crianças não participantes conseguimos fazer esta análise e verificar que o défice energético nas refeições escolares não é negativamente compensado em ambiente familiar. (Briefel et al., 2008)

No ano de 2016 no Brasil autores revelaram os resultados de um estudo que tinha como objetivo avaliar a eficácia dos novos critérios para aquisição de alimentos para escolas com a qualidade, variedade e origem dos produtos alimentares. Os resultados foram positivos. Não só diminuiu a compra de alimentos que devem ter acesso limitado nas escolas como aumentou a compra de frutas e vegetais e foram introduzidos novos alimentos na lista de aquisição com características nutricionais dentro do recomendado. (Soares et al., 2016) Crianças que consomem pelo menos duas refeições escolares por dia tendencialmente consomem mais alimentos não processados e têm um aporte nutricional mais adequado. (Bento et al., 2017) No entanto, apesar do aporte nutricional se aproximar do recomendado, a oferta alimentar nem sempre cumpre todos os requisitos. As principais falhas apontes são o excesso de oferta de produtos com adição de açúcar, cereais, bolachas, produtos industrializados e enlatados e o déficit de cereais integrais. A oferta de frutas, vegetais, leguminosas, carne e equivalentes e laticínios foi adequada. (Silva et al., 2016)

Já em 2016, um estudo realizado nos EUA envolvendo 40177 crianças, identificou uma relação entre a redução da taxa de obesidade em crianças que frequentam escolas em Estados com políticas alimentares de restrição da oferta e publicidade a alimentos e bebidas nutricionalmente desaconselhados, comparativamente com crianças de escolas sem quaisquer políticas implementadas. Apesar de esta ser ligeira, considerou-se estatisticamente significativa. No entanto, esta associação não teve em conta outros fatores que poderiam influenciar as taxas de excesso de peso destas crianças pelo que os autores alertam para a necessidade da realização de mais estudos que clarifiquem a relação causal entre estas duas variáveis. (Palakshappa et al., 2016)

8 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A literatura indica de forma clara que a escola é um meio indicado para a implementação primária de medidas comunitárias, cujo objetivo passa por aumentar a literacia da população e dar-lhe as ferramentas para que possa escolher uma alimentação equilibrada e saudável. (WHO Europe, 2015; Langford et al., 2015; Pelletier et al., 2017; WHO, 2007b, 2008, 2012) Os conhecimentos adquiridos em meio escolar tendem a ser bem apreendidos, especialmente quando existe uma continuidade e coerência na transmissão de informação. Idealmente estas atividades devem ocorrer o mais precocemente possível. (Decosta et al., 2017; Dieris e Reinehr, 2016; FNS, 2013; Gase et al., 2014; Stewart-Brown, 2006; Van Cauwenberghe et al., 2010; WHO, 2006b)

Os programas de alimentação escolar saudável tendem a ser muito melhor aceites e mais eficazes em crianças do ensino primário do que do ensino secundário onde os programas se demonstram significativamente menos eficazes. Não só as crianças têm mais liberdade nesta altura para recorrer a outras fontes alimentares alternativas, como já têm hábitos alimentares enraizados e preconceitos alimentares. (Gaspar, 2016; Meiklejohn et al. 2016; Moreno-Black e Stockard, 2017; Müller et al., 2013; Silveira et al., 2011; Tuorila et al., 2015; Van Cauwenberghe et al., 2010) Autores sugerem que o consumo de refrigerantes em ambiente escolar, bem como outros produtos desaconselhados, é compensado quando a oferta é limitada na escola através das lojas próximas das instituições, reforçando mais uma vez uma abordagem multifatorial das políticas. (Hamilton e Wills, 2017; Müller et al., 2013) Para além disso a adolescência é uma fase de descoberta, onde a psicopedagogia é mais difícil de realizar com sucesso. Quando inclui mudar hábitos de vida considerados prazerosos e agradáveis, que fazem parte muitas vezes de hábitos de grupo, é espectável que surjam dificuldades. Na passagem para a adolescência ocorrem muitas vezes alterações no padrão de dieta visíveis e estão normalmente associados a uma diminuição da qualidade da dieta, menos aporte de frutas e vegetais e mais consumo de refrigerantes e fritos. (CDC, 2011; Van Cauwenberghe et al., 2010)

Os estudos que comparam o consumo alimentar dentro e fora da escola sugerem que as crianças que consomem refeições com origem de fora das instituições de ensino tendem a consumir mais alimentos fritos e açucarados mas o aporte de fruta e vegetais nem sempre é superior. Sugere-se que quando as crianças optam por preferir consumir as suas refeições nas escolas o consumo de alimentos salgados e batatas fritas aumenta e a diminuição do consumo de frutas é evidente. Os dados sugerem que é necessário melhorar a oferta alimentar nas escolas a fim de este ser um meio protetor e contribuir com alimentos saudáveis para os jovens uma vez que a pressão dos grupos na cultura atual tende a promover uma alimentação desadequada (Nelson et al., 2007; Winpenny et al., 2017)

Faltam estudos que analisem de forma criteriosa e exigente a eficácia das políticas e programas de alimentação escolar. (Profili et al., 2017; Sobol-Goldberg et al., 2013; Stewart-Brown, 2006) Muitos projetos têm início sem que tenha sido analisado o ponto de partida seja a variável de monitorização o estado nutricional da criança, a oferta alimentar da escola ou os recursos existentes. Os estudos publicados que realizam análises quantitativas referentes às propriedades nutricionais das refeições são escassos. A forma mais comum de medir a eficácia destes programas é através de inquéritos e verificação da oferta alimentar da escola em termos de variabilidade, mais especificamente à disponibilização ou não de produtos recomendados e desaconselhados. A descentralização das políticas justifica-se pela heterogeneidade da população a vários níveis quer económico, quer cultural. No entanto, este facto dificulta a análise da eficácia dos programas implementados a nível global. (Cattaneo et al., 2010; Nathan et al., 2016; CE, 2015c; Gase et al., 2014; Storcksdieck et al., 2014b; Van Cauwenberghe et al., 2010)

Quando falamos da eficácia dos programas temos de falar a vários níveis. Começamos pela implementação destes programas que muitas vezes não corresponde às expectativas. As dificuldades operacionais são uma realidade. A falta de meios, incluindo financeiros, para a formação do pessoal docente e não docente e mesmo para a aquisição de produtos alimentares é aponte como uma dificuldade. Algumas escolas temem que o cumprimento integral das recomendações europeias e nacionais diminuam a viabilidade económica dos serviços de restauração. (FNS, 2013; Caldeira et al., 2017; WHO Europe, 2013) A literatura confirma que o problema pode ser uma realidade mas o maior impacto será a curto prazo e poderá traduzir-se em benefício caso os planos sejam devidamente implementados e existam medidas acessórias que estimulem a opção da refeição escolar como prioritária. (Adamson et al., 2013; CE, 2015c; FNS, 2013; Tikkanen e Urhu, 2009; Stallings et al. 2010; WHO, 2006b)

No que diz respeito às ementas escolares, a sua sintonia com a regulamentação não está conforme em parte importante das avaliações nos países ocidentais. (Adamson et al., 2013; Aulo Gelli, 2015; Cummings et al., 2014; Domel et al., 2012; Kljusurić et al. 2016; Osowski et

al., 2015) Embora a regulamentação exista e seja de qualidade, na grande maioria dos países, isso não significa que existam recursos e vontade para a implementação das políticas. Ainda assim, a oferta alimentar escolar tende a ser mais positiva do que a oferta fora da escola. A refeição de almoço deve satisfazer aproximadamente 30% das necessidades energéticas diárias da criança. Infelizmente, e apesar da elevada concentração de alguns nutrientes da refeição de almoço, é comum a oferta de refeição de almoço com valores energéticos inferiores ao preconizado para cada faixa etária. É importante referir que parece existir uma relação direta entre o preço de cada refeição e a sua qualidade nutricional, reforçando a necessidade de ajustar os recursos às políticas existentes. A insatisfação da comunidade com as refeições escolares tem sido constante e debatida nos órgãos de comunicação social. (Kang et al. 2017) Em Itália, os serviços de *catering* chegaram a ter de ser suspensos após exaustivas queixas dos pais das crianças quanto à qualidade e segurança das refeições servidas. (Maietta e Gorgitano, 2016) É visível na literatura que em países em que as refeições são gratuitas ou existe uma fonte de financiamento pobre para as refeições escolares estas tendem a ser menos adequadas, especialmente por défice nutricional. (Nelson et al., 2007; Jaime e Lock, 2009) Esta é uma discussão que urge e que pode ser a base de grande parte das dificuldades de operacionalização dos programas de alimentação escolar. É necessário que as verbas disponíveis correspondam às reais necessidades, para que possam ser servidas refeições de qualidade, feitas com produtos alimentares de qualidade, com variabilidade e dentro das capituições estabelecidas para cada faixa etária. Caso contrário, não existindo verbas suficientes para a aquisição e elaboração de refeições corre-se o risco de não conseguir alcançar os padrões de qualidade necessários para atrair os alunos a consumir estas refeições e desencorajar os encarregados de educação a confiar na escola como meio promotor de bons hábitos alimentares.

No entanto, análises quantitativas evidenciam excesso de sódio em praticamente todos os estudos. (FNS, 2013, 2016; Frampton et al., 2013; Hardwick e Sidnell, 2014; Nelson et al., 2007; Stallings et al., 2010) A maioria dos estudos sugerem um aporte elevado deste nutriente nas refeições de almoço. O teor em açúcar e gordura saturada é um dos maiores e mais comuns problemas evidentes nestas análises. O nutriente com menos consenso quanto à sua adequação na oferta é a proteína que se revela em excesso na maioria das publicações. (Aulo Gelli, 2015; Cummings et al., 2014; Kljusurić et al., 2016; Gould et al., 2005; Nelson et al., 2004; Osowski et al., 2015)

É fundamental melhorar o ambiente escolar e tornar as escolas um ambiente promotor de saúde. Os programas têm de envolver os órgãos de saúde e educação de forma sincronizada sem conflitos de conceito. A eficácia das medidas isoladamente é muito baixa. (Van Cauwenberghe et al., 2010; Nathan et al., 2016; Palakshappa et al., 2016; Profili et al., 2017) Apenas com alterações à qualidade nutricional das ementas escolares não é possível contribuir ativamente para os bons hábitos alimentares e diminuição das taxas de excesso de peso e obesidade. A alteração da disponibilidade alimentar deve ser feita em ambiente escolar. (Cullen e Dave, 2017; Jaime e Lock, 2009; Nathan et al., 2016; Strategy et al., 2014; Van Cauwenberghe et al., 2010; WHO, 2006b) O reforço positivo é essencial mas, dada a alta afinidade do ser humano para gostar de alimentos ricos em açúcar, sal e gordura, a disponibilidade destes produtos deve ser limitada ou restringida em ambiente escolar infantil e juvenil. As crianças não podem ser responsabilizadas pelas suas escolhas quando não são protegidos os seus direitos a um ambiente protetor de saúde.

Para que as ementas possam ser nutricionalmente equilibradas e apelativas para as crianças, deve estar definido quem são os responsáveis pela elaboração das ementas e deve estar garantido que estas pessoas têm a formação necessária e competências que lhes permitam por em prática a regulamentação existente. Uma medida que tem vindo a ser implementada em vários países é a obrigatoriedade ou recomendação para que seja um nutricionista o responsável pela elaboração das ementas, bem como a formação dos manipuladores de alimentos e monitorização dos procedimentos aquando a elaboração das refeições e serviço nas cantinas escolares. Exemplos destes países são o Japão desde 1970 e o Brasil (Luciana e Luiz, 2016; National Institute for Educational Policy Research, 2011) Estudo prospetivo de dois anos, nacional, analisou dados da população de Taiwan entre 2007 e 2008. (Liou et al. 2015) Escolas que têm nutricionistas têm menor taxa de obesidade. Sugere-se uma relação causal, uma vez que a formação dos responsáveis pela implementação das políticas no terreno é um dos fatores mais importantes para o seu sucesso. A falta de formação do pessoal quer dos serviços de refeições quer de professores, bem como o seu desinteresse na participação nos programas por falta de conhecimento e recursos, é aponte como um dos entraves mais significativos para a ineficácia da implementação da regulamentação. A criação da figura de nutricionista escolar iria contribuir ativamente para a resolução deste problema.

O objetivo até 2020 é que cerca de 50% dos manipuladores de alimentos tenham formação adequada em alimentação saudável. Este objetivo mostra o quão longe estamos de ter quem elabora e serve refeições diariamente às crianças nas escolas devidamente informado sobre a importância do seu papel na alimentação e futuro das crianças. (Strategy et al., 2014)

Existem muitas iniciativas privadas que pretendem melhorar os hábitos alimentares infantis e utilizam as escolas como meio promotor. A maioria delas foca-se em promover alimentos como

frutas e vegetais através de atividades didáticas, sendo o seu principal objetivo aumentar a recetividade das crianças ao consumo destes alimentos.(CE, 2015c) No entanto, especialmente com níveis de insegurança muito elevados, como é o caso de Portugal, é essencial que estas iniciativas sejam sustentadas pela oferta regular destes alimentos sob pena de aumentar a estigmatização das crianças pobres em relação às restantes e contribuir ainda mais para a divisão entre classes sociais. Embora este trabalho não tenha como foco a desnutrição e insegurança alimentar, é importante reforçar que esta está relacionada de forma direta com maiores taxas de excesso de peso e obesidade. Promover a alimentação saudável consciência na comunidade é essencial para diminuir os maus hábitos alimentares. (WHO Europe, 2015; Farris et al., 2014; Thota, 2013; WHO, 2014; FDIC, 2014; Stewart-Brown, 2006)

A avaliação do desperdício alimentar nas escolas lançou mais um alerta referente à adesão das crianças à alimentação fornecida nas cantinas escolares. Este parâmetro não só pode ser usado para avaliar o aporte nutricional médio das crianças em meio escolar como, fundamentalmente, pode fazer parte de uma ferramenta de monitorização da adesão das crianças às refeições escolares e portanto da eficácia das políticas. (Appelhans et al., 2016; Byker et al., 2017; Tuorila et al., 2015) Importa ressaltar que é necessário criar e utilizar metodologias de análise que permitam o estudo comparativo de resultados, uma vez que se têm descrito variações metodológicas significativas na avaliação do desperdício alimentar. (Byker et al., 2017) As características sensoriais das refeições apresentadas são também muito importantes para que sejam aceites pela população infantil. O desperdício alimentar feito por crianças está relacionado com as características hedónicas de cada alimento. Não é eficiente criar um modelo estático para ementas escolares pois a aderência às mesmas irá depender não só das características organoléticas do prato, como do contexto ambiental e cultural para além das características individuais das crianças. (Caporale et al., 2009; Figueira, 2012; Maietta e Gorgitano, 2016; Tuorila et al., 2015) A aprovação e satisfação das crianças, familiares e docentes com a qualidade das refeições escolares tende a ser negativa e relaciona-se positivamente com o custo monetário disponível para a elaboração de cada refeição. Este é um indicador importante que pode ter vindo a por em causa a eficácia da implementação das políticas referentes a refeições escolares saudáveis, por muitas vezes não ser tido em conta a palatibilidade das refeições e a adesão dos alunos. (Lülfes-Baden et al., 2008; Maietta e Gorgitano, 2016; Tuorila et al., 2015) Como podemos constatar anteriormente, os países da EU têm grande autonomia nos programas de nutrição escolar e na composição do menu de almoço. No entanto, de forma geral, tem aumentado a preocupação referente à oferta de frutas e legumes. (USDA's Food and Nutrition Service, 2017; CE, 2017; Ministério da Saúde, 2016; Storcksdieck et al., 2014b) Os moldes como estes alimentos são fornecidos nem sempre são planeados e estudados devidamente. Os dispensadores de saladas e legumes fazem parte de muitas cantinas escolares, em que a criança se serve dos alimentos que desejar. No entanto, é importante considerar a adesão das crianças aos mesmos e de que forma aumentar a oferta é aumentar o consumo. (Tuorila et al., 2015) Uma das formas de o

fazermos é avaliando o desperdício alimentar mas é necessário estudos que identifiquem as condicionantes alimentares nas crianças e a forma de as controlar de modo a melhorar a forma e contextos em que os produtos saudáveis são apresentados. (Moreno-Black e Stockard, 2017)

É muito importante ouvir a opinião das crianças e avaliar a sua perceção do que é uma alimentação saudável e a qualidade das refeições escolares. Este aspeto não tem sido tido em conta na maioria dos projetos. (Bruselius-Jensen, 2014; Fairbrother et al. 2016) Deixar que sejam as crianças os principais embaixadores da alimentação saudável, que contem as suas experiências, gostos e perceções é uma forma de estimular as crianças de forma mais direta. Utilizar o marketing de forma positiva, promovendo alimentos saudáveis e utilizando as figuras públicas e ídolos como embaixadores poderia ser uma forma eficaz de estimular o interesse das crianças pela alimentação saudável (Brady et al., 2015; Wardle et al., 2003)

De forma geral, a literacia das crianças contempla conceitos básicos que lhes permitem identificar que tipo de refeições são mais ou menos saudáveis. No entanto, o conhecimento teórico nem sempre está correlacionado com os hábitos alimentares diários. Nem sempre se consegue encontrar uma relação entre estes conhecimentos e os comportamentos alimentares das mesmas. (Fairbrother et al., 2016; FNS, 2016; Schultz e Danford, 2016; American Diet Association, 2006; Stallings et al., 2010; WHO, 2000b)

Apesar de a escola desempenhar um papel fulcral na educação alimentar da população não devem ser descuradas outras áreas e outros programas. Sabemos que a família e o seu contexto social e económico estão fortemente relacionados com os hábitos alimentares das crianças. Estudos indicam que as crianças consideram que os seus hábitos alimentares são apreendidos em casa, sendo as famílias as principais responsáveis pelos seus bons ou maus hábitos alimentares. (Brady et al., 2015) Esta informação contraria a crença de que a escola é a peça chave para a resolução dos problemas relacionados aos maus hábitos alimentares a curto e longo prazo e está de acordo com estudos anteriormente publicados. (Alderman e Headey, 2017; Mistry e Puthussery, 2015) Neste sentido, ações a nível comunitário devem ser feitas de forma a transmitir o conhecimento necessário aos pais para gerir a sua alimentação da melhor forma, integrando-os sempre que possível nas atividades desenvolvidas na escola. Isto inclui desmistificar a alimentação saudável e dar as ferramentas necessárias para que saibam como podem ter uma alimentação saudável com recursos financeiros controlados. A alimentação saudável virou um mercado muito agressivo, em que produtos e serviços de elevado preço são promovidos como necessários para alcançar uma alimentação saudável. É necessário combater a exacerbada credibilidade destas informações e ao mesmo tempo dialogar com a indústria alimentar para que esta responda rapidamente e de forma séria às reais necessidades alimentares da população, no que diz respeito aos produtos processados. Este diálogo já está a ser feito mas decorre ainda um longo processo até atingir metas satisfatórias. A promoção de um prato modelo (já previsto por exemplo na Irlanda) que deve

ser apresentado nos vários ambientes da vida da criança é uma forma de ajudar os adultos e pais de crianças, trabalhadores de empresas de restauração pública ou coletiva, que tem menos acesso a informação de qualidade, a elaborarem de forma simples a noção do que é uma refeição adequada para as crianças. (EUFIC, 2012a; Osowski et al., 2017)

Seria importante focar também o papel dos centros de atividades pós escolares e o seu contributo para os níveis atuais de excesso de peso infantil. Criar medidas para que estas instituições também tenham um papel promotor de saúde ativo seria importante, uma vez que iria reforçar os conceitos base de alimentação saudável e contribuir para que não seja apenas a escola com este papel. (Beets et al., 2014)

Como conclusão deste trabalho destaca-se que a variabilidade da qualidade nutricional das refeições escolares é grande, depende do país e normas nacionais, das verbas deslocadas para os serviços de nutrição e alimentação, formação dos manipuladores de alimentos e organização das entidades responsáveis pela implementação das normas e programas. É consensual que deve ser melhorada a oferta alimentar da escola, especialmente pela regulação da disponibilidade alimentar, a fim de contribuir como um meio promotor de saúde. No entanto, ficou claro que só com medidas transeitoriais se consegue promover bons hábitos alimentares de forma sustentada. É necessário que especialmente os ministérios da saúde e educação e a indústria alimentar estejam em consonância com a mensagem a transmitir. Não obstante, os programas de alimentação escolar demonstram-se eficazes no aumento da literacia das crianças e contribuem positivamente para bons hábitos alimentares, especialmente se tiverem como público-alvo uma população mais jovem. São necessários mais estudos que avaliem a eficácia das políticas de alimentação escolar, desde a linha de base e durante um período de tempo razoável. Desta forma será possível avaliar a médio e longo prazo os investimentos realizados. As variáveis em estudo devem ser variadas e representar a complexidade do comportamento alimentar. Deverá ser criada e divulgada metodologia validada que permita reprodutibilidade de dados.

9 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Adamson, A., Spence, S., Reed, L., Conway, R., Palmer, A., Stewart, E., Nelson, M. (2013). School food standards in the UK: implementation and evaluation. *Public Health Nutrition*, 16(6), 968–981.
- Alderman, H., e Headey, D. D. (2017). How important is parental education for child nutrition ? *Elsevier*, 94, 448–464.
- American Diet Association (2006). Position of the American Dietetic Association: Local Support for Nutrition Integrity in Schools. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(8), 1244–1254.
- APCOI. (2017). 6 em cada 10 crianças portuguesas não ingerem fruta e legumes na quantidade certa. Acesso a 18/8/2017 de <http://www.apcoi.pt/6-em-cada-10-criancas-portuguesas-nao-ingerem-fruta-e-legumes-na-quantidade-certa/>
- Appelhans, B. M., Martin, M. A., Guzman, M., Olinger, T., Pleasant, A., Cabe, J., e Powell, L. H. (2016). Development and validation of a technology-based system for tracking and reporting dietary intake at school meals. *Journal of Nutrition Education and Behavior*.
- Araújo, J., e Ramos, E. (2017). Paediatric obesity and cardiovascular risk factores. A life course approach. *Porto Biomedical Journal*.
- ARL e DATAR. (2003). Policy vision for sustainable rural economies in an enlarged europe.
- Aulo Gelli, A. P. (2015). Trade-offs in costs, diet quality and regional diversity: an analysis of the nutritional value of school meals in ghana. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 10217–10241.
- Azouz, A. (2011). Nutritional evaluation of children Egyptian school meal : Fat sources and fatty acids profile. *Annals of Agricultural Sciences*, 56(2), 73–76.
- Baptista, M. I. M. (2006). *Educação alimentar em meio escolar-referencial para uma oferta alimentar saudável*. Ministério da Educação. Portugal
- Bartfeld, J., Kim, M., Ryu, J. H., e Ahn, H. M. (2011). The school breakfast program. *Meals in School: Issues and Impacts*, 1–55.

- Bennett, A. E., Cunningham, C., e Johnston, C. (2016). An evaluation of factors which can affect the implementation of a health promotion programme under the Schools for Health in Europe framework. *Evaluation and Program Planning*, 57, 50–54.
- Bento, B. M. A., Moreira, A. da C., Carmo, A. S. d., Santos, L. C. do., e Horta, P. M. (2017). A higher number of school meals is associated with a less-processed diet. *Jornal de Pediatria*.
- Brady, G., Lowe, P. e Lauritzen, S. O. (2015). Children, Health and Well-being. *Sociology of Health and Illness Monograph Series*, 37(2).
- Briefel, R. R., Wilson, A., e Gleason, P. M. (2008). Consumption of Low-Nutrient, Energy-Dense Foods and Beverages at School, Home, and Other Locations among School Lunch Participants and Nonparticipants. *YJADA*, 109(2), 79–90.
- Britten, P., Marcoe, K., Yamini, S., e Davis, C. (2006). Development of Food Intake Patterns for the MyPyramid Food Guidance System. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 38: 78-92
- Brunello, G., De Paola, M., e Labartino, G. (2014). More apples fewer chips? The effect of school fruit schemes on the consumption of junk food. *Health Policy*, 118(1), 114–126.
- Bruselius-jensen, M. (2014). What Would Be the Best School Meal If You Were to Decide? Pupils' Perceptions on What Constitutes a Good School Meal. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 21(3), 293–307.
- Buijs, G. (2013). SHE strategic plan 2013-2016.
- Byker, C., Rdn, S., Rd, J. B., e Serrano, E. L. (2017). Food Waste in the National School Lunch Program 1978-2015: A Systematic Review. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*.
- Cairney, J., e Veldhuizen, S. (2017). Organized sport and physical activity participation and body mass index in children and youth : A longitudinal study. *Preventive Medicine Reports*, 6, 336–338.
- Caldeira. S, Bonsmann. S. S. G, Bakogianni. I, Gauci. Calleja, A. C. Furtado. (2017). *Public Procurement of Food for Health technical report on the school setting european*. European Commission.
- Caporale, G., Policastro, S., Tuorila, H., e Monteleone, E. (2009). Hedonic ratings and consumption of school lunch among preschool children. *Food Quality and Preference*, 20(7), 482–489.
- Carlsson, L. Ms. A. Pd., Williams, P. L. P. Pd., Hayes-Conroy, J. S. P., Lordly, D. P. Pd., e Callaghan, E. P. (2016). School Gardens: Cultivating Food Security in Nova Scotia Public

- Schools? *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 77(3), 119–124.
- Casey, R., Oppert, J., Weber, C., Charreire, H., Salze, P., Badariotti, D., Simon, C. (2014). Determinants of childhood obesity: What can we learn from built environment studies? *Food Quality and Preference*, 31, 164–172.
- Cattaneo, A., Monasta, L., Stamatakis, E., Lioret, S., Castetbon, K., Frenken, F., ... Brug, J. (2010). Overweight and obesity in infants and pre-school children in the European Union: A review of existing data. *Obesity Reviews*, 11(5), 389–398.
- CCE. (2007). Livro Branco sobre uma estratégia para a Europa em matéria de problemas de saúde ligados à nutrição, ao excesso de peso e à obesidade. *Comissão das comunidades europeias*, 228.
- CE. (n.d.). European School Milk Scheme. Agricultura e desenvolvimento rural. Acesso a 18/10/2017 de https://ec.europa.eu/agriculture/milk/school-milk-scheme_pt
- CE. (2006). Carta Europeia de luta contra a obesidade, 1–14.
- CE (2007). Regulamento (ce) n.o 1182/2007 do conselho de 26 de Setembro de 2007. *Jornal Oficial Da União Europeia*, 2003, 1–14.
- CE. (2008). Parecer do Comité das Regiões sobre «Uma estratégia para a Europa em matéria de problemas de saúde ligados à nutrição, ao excesso de peso e à obesidade». *Jornal Oficial Da União Europeia*, 34–39.
- CE. (2010). Consumo de fruta nas escolas. *Jornal Oficial Da União Europeia*, 103-110
- CE. (2011a). Science Education in Europe: National Policies, Practices and Research. Eurydice.
- CE. (2011b). Regulamento (ue) n. O 1308/2013 do parlamento europeu e do conselho. *Jornal Oficial Da União Europeia*.
- CE. (2014a). Conclusões do Conselho sobre nutrição e atividade física (2014/C 213/01). *Jornal Oficial Da União Europeia*, 1–15.
- CE. (2014b). School Food and Nutrition in Europe: policies, interventions and their impact. JRC Science and Policy Reports.
- CE. (2015a). Healthy European flavours at lunch in schools across Milan. Acesso a 12/19/2017 de <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/healthy-school-food-expo-milano-2015>
- CE. (2015b). *Lunch at Pranzo*. Acesso a 1/9/2017 de <https://doi.org/10.2788/801891>
- CE. (2015c). Report on the Results of the Evaluation of the School Fruit and Vegetables and School Milk Schemes against the Principles of Subsidiarity, Proportionality and Better Regulation, 1-55.
- CE. (2015d). School food policy country factsheets. EU Science Hub. Acesso a 1/9/2017 de

<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/school-food-policy-country-factsheets>

- CE. (2017). Crianças da UE em idade escolar vão receber leite, fruta e verduras. Comissão Europeia - Comunicado de imprensa. Bruxelas.
- CDC- Centers for Disease Control and Prevention (2011). *School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. MMWR. Recommendations and reports : Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports / Centers for Disease Control*, 60.
- Children's Food Trust. (2016). What We Do. Acesso a 2/9/2017 em <http://www.childrensfoodtrust.org.uk/childrens-food-trust/schools/training-for-schools/award/>
- Cohen, J. F. W., Gorski, M. T., Hoffman, J. A., Rosenfeld, L., Chaffee, R., Smith, L., Rimm, E. B. (2016). Healthier Standards for School Meals and Snacks. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(4), 485–492.
- Cohen, J. F. W., Smit, L. A., Parker, E., Austin, S. B., Frazier, A. L., Economos, C. D., e Rimm, E. B. (2012). Long-Term Impact of a Chef on School Lunch Consumption: Findings from a 2-Year Pilot Study in Boston Middle Schools. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(6), 927–933.
- Coppinger, T., Lacey, S., O'Neill, C., e Burns, C. (2016). "Project Spraoi": A randomized control trial to improve nutrition and physical activity in school children. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 3, 94–101.
- Cruz-Requena, M., Aguilar-gonzález, C. N., Prado-barragan, L. A., Cunha, G. C., e Tereza, M. (2016). Dietary fiber : An ingredient against obesity, 28(8), 522–530.
- Cullen, K. W., Chen, T. A., e Dave, J. M. (2015). Changes in foods selected and consumed after implementation of the new National School Lunch Program meal patterns in southeast Texas. *Preventive Medicine Reports*, 2, 440–443.
- Cullen, K. W., e Dave, J. M. (2017). The New Federal School Nutrition Standards and Meal Patterns: Early Evidence Examining the Influence on Student Dietary Behavior and the School Food Environment. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(2), 185–191.
- Cummings, P. L., Welch, S. B., Mason, M., Burbage, L., Kwon, S., e Kuo, T. (2014). Nutrient content of school meals before and after implementation of nutrition recommendations in five school districts across two U.S. counties. *Preventive Medicine*, 67(S1), S21–S27.
- DECO (2014) Menus nas escolas. Excesso de sal e proteínas. *DECO Proteste*, 361, pp. 41–45.
- Decosta, P., Møller, P., Frøst, M. B., e Olsen, A. (2017). Changing children's eating behaviour - A review of experimental research. *Appetite*, 113, 327–357.

- DGS. (n.d.). Saúde escolar “Programas e projectos” Escolas promotoras de saúde. Direção Geral da Saúde. Portugal. Acesso a 9/8/2017 de <https://www.dgs.pt/promocao-da-saude/saude-escolar/programas-e-projectos/escolas-promotoras-de-saude.aspx>
- Dhonukshe-Rutten, R. A. M., Timotijevic, L., Cavelaars, A., Raats, M. M., Wit, L. S. De, Doets, E. L., Veer, P. Van. (2010). European micronutrient recommendations aligned : a general framework developed by EURRECA, 2–10.
- Dieris, B., e Reinehr, T. (2016). Treatment programs in overweight and obese children: How to achieve lifestyle changes? *Obesity Medicine*, 3, 10–16.
- Dixey, R., Heindl, I., Loureiro, I., Pérez-rodrigo, C., Snel, J., e Warnking, P. (1999a). Healthy eating for young people in europe, 90.
- Dixey, R., Heindl, I., Loureiro, I., Pérez-rodrigo, C., Snel, J., e Warnking, P. (1999b). Healthy eating for young people in europe- A school-based nutrition education guide. International Planning Committee, 1-85.
- Domel, S., Paxton-aiken, A. E., Tebbs, J. M., Royer, J. A., Guinn, C. H., e Finney, C. J. (2012). Secondary analyses of data from 4 studies with fourth-grade children show that sex , race , amounts eaten of standardized portions , and energy content given in trades explain the positive relationship between body mass index and energy intake at school-p. *Nutrition Research*, 32(9), 659–668.
- Drago, V., e Mih, V. (2015). Scientific Literacy in School. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 209, 167–172.
- Dutra, G. F., Kaufmann, C. C., Pretto, A. D. B., e Albernaz, E. P. (2015). Television viewing habits and their influence on physical activity and childhood overweight. *Jornal de Pediatria*, 91(4), 346–351.
- EFSA. (2013a). Scientific Opinion on nutrient requirements and dietary intakes of infants and young children in the European Union. *EFSA Journal*, 11(10), 1–103.
- EFSA. (2013b). Scientific Opinion on nutrient requirements and dietary intakes of infants and young children in the European Union 1. *EFSA Journal*, 11(10), 1–103.
- EUFIC. (2012a). School lunch standards in Europe. *European Food Information Council*, 8–10.
- EUFIC (2012b). O consumo de fruta e legumes na Europa- os europeus consomem o suficiente ?, (10), 1–7.
- Eurydice (2016). School meals in europe. Report by the Polish Eurydice Unit. Polish Eurydice Unit- Foundation for the Development of the Education System.
- Fairbrother, H., Curtis, P., e Goyder, E. (2016). Where are the schools? Children, families and food practices. *Health and Place*, 40, 51–57.
- Farris, A. R., Misyak, S., Duffey, K. J., Davis, G. C., Hosig, K., Atzaba-poria, N., ... Serrano, E.

- L. (2014). Nutritional Comparison of Packed and School Lunches in Pre-Kindergarten and Kindergarten Children Following the Implementation of the 2012 – 2013 National School Lunch Program Standards Nutritional Profile of Packed. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 46(6), 621–626.
- FDIC (Federal Deposit Insurance Corporation) (2014). Rules and Regulations. Federal Register of United States of America, 79 (228), 31513–31514.
- Figueira, J. (2012). Influência da satisfação com as refeições escolares no desperdício alimentar, em crianças do 4º ano de escolaridade. Trabalho de investigação 1.º Ciclo em Ciências da Nutrição. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, 1–38.
- Finnish National Board of Education. (2008). School meals in Finland Investment in learning. *Finlandia*, 1–8.
- Finnish National Board of Education. (2014). School meals in Finland.
- Fontes, T., Bento, A. C., Matias, F., Mota, C., Nascimento, A. C., Santiago, S., e Santos, M. (2015). O valor nutricional de refeições escolares. *Observações_Boletim Epidemiológico*, 7, 25–27.
- FNS (Food And Nutrition Service). (2013). Nutrition Standards in the National School Lunch and School Breakfast Programs; Final Rule. *Federal Register- Department of Agriculture of United States*, 78(125), 1–54.
- FNS (Food and Nutrition Service). (2016). Administrative Reviews in the School Nutrition Programs. *Federal Register- Department of Agriculture of United States*, 81(146), 50170–50194.
- FNS (Food and Nutrition Service). (2017). School Meals. *Department of Agriculture of United States*. Acesso a 5/7/2017 de <https://www.fns.usda.gov/school-meals/nutrition-standards-school-meals>
- Frampton, A. M., Sisson, S. B., Horm, D., Campbell, J. E., Lora, K., e Ladner, J. L. (2013). What's for lunch? An analysis of lunch menus in 83 urban and rural Oklahoma child-care centers providing all-day care to preschool children. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(9), 1367–1374.
- Gase, L. N., McCarthy, W.J., Robles, B. e Kuo, T. (2014). Student receptivity to new school meal offerings: Assessing fruit and vegetable waste among middle school students in the Los Angeles Unified School District. *Preventive Medicine*, 67(1), 28–33.
- Gaspar, T; Matos, M. G.; Luszczynska, A.; De Wit, J. (2016). Eating Behavior in Children and Adolescents from Four European Countries: Socio-economic Self-regulatory and Peer Group Influences. *North American Journal of Psychology*, 18.
- Gomes, S., Ávila, H., Oliveira, B. e Franchini, B. (2015). *Capitações de Géneros Alimentícios*

para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões. Associação Portuguesa de Nutricionistas

- Gould, R., Russell, J., e Barker, M. E. (2005). School lunch menus and 11 to 12 year old children's food choice in three secondary schools in England - Are the nutritional standards being met? *Appetite*, 46(1), 86–92.
- Graça, P., e Gregório, M. J. (2012). Evolução da Política Alimentar e de Nutrição em Portugal e suas relações com o contexto internacional. *Revista SPCNA*, 18(3), 79–96.
- Hamilton, L. K., e Wills, W. J. (2017). Patterns of sugar-sweetened beverage consumption amongst young people aged 13–15 years during the school day in Scotland. *Appetite*, 116, 196–204.
- Hardwick, J., e Sidnell, A. (2014). Infant nutrition – diet between 6 and 24 months , implications for paediatric growth , overweight and obesity. *British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin*, 354–363.
- Harper, C., Wood, L., e Mitchell, C. (2008). The provision of school food in 18 countries. School food trust - eat better do better.
- Henrique, P., Augusto, J., e Péricles, E. (2016). Physical activity and nutrition education at the school environment aimed at preven ting childhood obesity: evidence from systematic reviews. *Jornal de Pediatria*, 92(1), 15–23.
- Hoppu, U., Lehtisalo, J., Tapanainen, H., e Pietinen, P. (2010). Dietary habits and nutrient intake of Finnish adolescents. *Public Health Nutrition*, 13(6A), 965–972.
- IUHPE (International Union for Health Promotion and Education). (2009). Construindo escolas promotoras de saúde: directrizes para promover a saúde em meio escolar.
- Jaime, P. C., e Lock, K. (2009). Do school based food and nutrition policies improve diet and reduce obesity? *Preventive Medicine*, 48(1), 45–53.
- Jarpe-Ratner, E., Folkens, S., Sharma, S., Daro, D., e Edens, N. K. (2016). An Experiential Cooking and Nutrition Education Program Increases Cooking Self-Efficacy and Vegetable Consumption in Children in Grades 3–8. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 48(10), 697–705.
- Johnson, P. H., Gerson, D., Porter, K., e Petrillo, J. (2015). A Study of School Lunch Food Choice and Consumption among Elementary School Students. *International Journal of Child Health and Nutrition*, 4, 141–150.
- JANPA- Joint Action on Nutrition and Physical Activity. (2015). The Project. Acesso a 9/9/2017 de <http://www.janpa.eu/about/project.asp>
- Kang, Y., Wang, Y., Zhang, D., e Zhou, L. (2017). The public's opinions on a new school meals policy for childhood obesity prevention in the U.S.: A social media analytics approach.

International Journal of Medical Informatics, 103, 83–88.

- Kljusurić, J.G., Bosanac, V., Šanko, K., e Barić, I.C. (2016). Establishing energy-nutritional variety of boarding school daily menus as a result of regional differences using multivariate analysis. *Journal of Food Composition and Analysis*, 51, 61–68.
- Langford, R., Bonell, C., Jones, H., e Campbell, R. (2015). Obesity prevention and the Health promoting Schools framework: essential components and barriers to success. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 15.
- Lauren, E.; Au, RD; Nila J. Rosen, MPH; Keenan Fenton, MA; Kenneth Hecht, JD; Lorrene D. Ritchie, RD (2016). Eating School Lunch Is Associated with Higher. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(11), 1817–1824.
- Lioret, S., Volatier, J., Lafay, L., Touvier, M., e Maire, B. (2009). Is food portion size a risk factor of childhood overweight?, 382–391.
- Liou, Y. M., Yang, Y. L., Wang, T. Y., e Huang, C. M. (2015). School lunch, policy, and environment are determinants for preventing childhood obesity: Evidence from a two-year nationwide prospective study. *Obesity Research and Clinical Practice*, 9(6), 563–572.
- Lopes, S. B. G. de. (2009). Avaliação qualitativa de ementas escolares e respectiva intervenção : Trabalho de Investigação. Faculdade de Ciências da Alimentação e Nutrição da Universidade do Porto
- Luciana, B., e Luiz, S. F. (2016). *Um breve historico sobre alimentação escolar no brasil*.
- Lülf-Baden, F., Rojas-Méndez, J. I., e Spiller, A. (2008). Young Consumers' Evaluation of School Meals. *Journal of International Food e Agribusiness Marketing*, 20(4), 25–57.
- Maietta, O. W., e Gorgitano, M. T. (2016). School meals and pupil satisfaction. Evidence from Italian primary schools. *Food Policy*, 62, 41–55.
- Manuel, A., López, S., Baños, N. M., e Villar, N. M. (2015). Nutrición Lactancia materna como prevención del sobrepeso y la obesidad en el niño y el adolescente ; revisión sistemática, 31(2), 606–620.
- Martin, M. MP. MLA (n.d.). Catering for Healthier Lifestyles. Compulsory nutritional standards for school meals: A Consultation Document
- ME (Ministério da Educação) Brasil. (2017). Programa Nacional de Alimentação Escolar. Acesso a 1/11/2017 em <http://www.fn-de.gov.br/programas/pnae/pnae-sobre-o-programa/pnae-sobre-o-pnae>
- ME Brasil. (2009). Resolução/CD/FNDE Nº 38, de 16 de Julho de 2009. Ministério da educação fundo nacional de desenvolvimento da educação conselho deliberativo, 38(1), 1–63.
- Meiklejohn, S., Ryan, L., e Palermo, C. (2016). A Systematic Review of the Impact of Multi-Strategy Nutrition Education Programs on Health and Nutrition of Adolescents. *Journal of*

- Nutrition Education and Behavior, 48(9), 631–646.
- Mendis, S. (2016). Inadequate investment in school health education: A missed opportunity. *Indian Heart Journal*, 68(1), 6–8.
- Mikkelsen, B. E. (2006). A cross European perspective on Healthy Eating at School- results and guidelines from a Council of Europe project.
- Mills, S., White, M., Brown, H., Wrieden, W., Kwasnicka, D., Halligan, J., Adams, J. (2017). Health and social determinants and outcomes of home cooking : A systematic review of observational studies. *Appetite*, 111, 116–134.
- Missbach, B., Pachschwöll, C., Kuchling, D., e König, J. (2017). School food environment: Quality and advertisement frequency of child-oriented packaged products within walking distance of public schools. *Preventive Medicine Reports*, 6, 307–313.
- Mistry, S. K., e Puthussery, S. (2015). Risk factors of overweight and obesity in childhood and adolescence in South Asian countries: A systematic review of the evidence. *Public Health*, 129(3), 200–209.
- Monroy-Parada, D. X., Jácome-González, M. L., Moya-Geromini, M. Á., Rodríguez-Artalejo, F., e Royo-Bordonada, M. Á. (2017). Adherence to nutritional recommendations in vending machines at secondary schools in Madrid (Spain), 2014-2015. *Gaceta Sanitaria*, 2014–2015.
- Moreno-Black, G., e Stockard, J. (2017). Salad bar selection patterns of elementary school children. *Appetite*, 120, 136–144.
- MS (Ministério da Saúde) Brasil. (2009). Cadernos de Atenção Básica: Saúde na Escola. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 24, 96.
- MS (Ministério da Saúde) Brasil. (2016). Brasil alerta sobre consequências da má-nutrição e obesidade infantil. Acesso a 1/11/2017 em <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/24993-brasil-alerta-sobre-consequencias-da-ma-nutricao-e-obesidade-infantil>
- MS (Ministério da Saúde) Brasil. (2017a). Vigitel Brasil 2016- vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde.
- MS (Ministério da Saúde) Brasil. (2017b). Novo programa saúde na escola.
- Müller, K., Libuda, L., Diethelm, K., Huybrechts, I., Moreno, L. A., Manios, Y., ... Kersting, M. (2013). Lunch at school, at home or elsewhere: Where do adolescents usually get it and what do they eat? Results of the HELENA study. *Appetite*, 71, 332–339.
- Nathan, N., Yoong, S. L., Sutherland, R., Reilly, K., Delaney, T., Janssen, L., ... Wolfenden, L. (2016). Effectiveness of a multicomponent intervention to enhance implementation of a healthy canteen policy in Australian primary schools: a randomised controlled trial.

- International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(1), 106.
- National Institute for Educational Policy Research. Japan (2011). School Lunch Program in Japan, 1-11.
- Nazareth, M., Rêgo, C. Lopes, C. (2016a). Recomendações nutricionais em idade pediátrica: estado de arte. *Acta Portuguesa de Nutrição*, 7, 18–33.
- Nazareth, M., Rêgo, C. Lopes, C. (2016b). Recomendações Nutricionais em Idade Pediátrica: O Estado de Arte. *Associação Portuguesa Dos Nutricionistas*, 7, 18–33.
- Nelson, M., Bradbury, J., Poulter, J., Mcgee, A., Msebele, S., Jarvis, L. (2004). *School Meals in Secondary Schools in England Schools in England*.
- Nelson, M., Lowes, K., e Hwang, V. (2007). The contribution of school meals to food consumption and nutrient intakes of young people aged 4–18 years in England. *Public Health Nutrition*, 10(7), 652–662.
- Nogueira, L., Gomes, C. e Fernando, A.L., (2017). *Avaliação Nutricional de Refeições em Escolas de um Concelho da Península de Setúbal*. (Tese de mestrado), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa.
- Osowski, C. P., Lindroos, A. K., e Barbieri, H. E. (2015). The contribution of school meals to energy and nutrient intake of Swedish children in relation to dietary guidelines. *Food e Nutrition Research*, 59.
- Osowski, P. C., Becker, W., Barbieri, H. E, e Lindroos, A. K. (2017). Energy and nutrient intakes of Swedish children in relation to consumption of and habits associated with school lunch. *Scandinavian Journal of Public Health*, 45(1), 3–9.
- Palakshappa, D., Fiks, A. G., Faerber, J. A., e Feudtner, C. (2016). Association between state school nutrition laws and subsequent child obesity. *Preventive Medicine*, 90, 107–113.
- Palumbo, R. (2016). Sustainability of well-being through literacy . The effects of food literacy on sustainability of well-being, *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8, 99–106.
- Park, J., Ishikawa-takata, K., Lee, S., Kim, E., Lim, K., Kim, H., Tanaka, S. (2017). Comparison of daily physical activity parameters using objective methods between overweight and normal-weight children. *Journal of Sport and Health Science*.
- Patrício, A. S. J. (2014). *Nutrição Clínica aplicada à alimentação escolar*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina e Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa.
- Pearce, A., Scalzi, D., Lynch, J., e Smithers, L. G. (2016). Do thin, overweight and obese children have poorer development than their healthy-weight peers at the start of school? Findings from a South Australian data linkage study. *Early Childhood Research Quarterly*, 35, 85–94.
- Pelletier, J. E., Laska, M. N., MacLehose, R., Nelson, T. F., e Nanney, M. S. (2017). Evidence-

- based policies on school nutrition and physical education: Associations with state-level collaboration, obesity, and socio-economic indicators. *Preventive Medicine*, 99, 87–93.
- Pimenta, T. A. M., Rocha, R. e Marcondes, N. A. V. (2015). Políticas públicas de intervenção na obesidade infantil no Brasil: uma breve análise da política nacional de alimentação e nutrição e política nacional de promoção da saúde. *UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde*, 17(2), 139–146.
- Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J., Janssen, I., ... Tremblay, M. S. (2015). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 41, 197–239.
- Profili, E., Rubio, D. S., Lane, H. G., Jaspers, L. H., Lopes, M. S., Black, M. M., e Hager, E. R. (2017). School wellness team best practices to promote wellness policy implementation. *Preventive Medicine*, 101, 34–37.
- Reinivuo, H. e Laitinen, K. (2007). Proposal for the harmonisation of recipe calculation procedures: Composite Foods. National Public Health Institute (KTL), Finland. EuroFIR.
- Rito, A., Sousa, R. C. De, e Graça, P. (2016). *Who childhood obesity surveillance initiative: Portugal*. Ministério da Saúde e Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.
- Schools for Health in Europe network. (n.d.). Health Promoting schools. Retrieved from <http://www.schools-for-health.eu/she-network/health-promoting-schools>
- Schoubye, S., Vassard, D., Havn, L. N., Damsgaard, C. T., Biloft-jensen, A., e Holm, L. (2016). Measuring the impact of classmates on children's liking of school meals. *Food Quality and Preference*, 52, 87–95.
- Schub, T., Systems, C. I., Kornusky, J., Systems, C. I., Mcfarland, R., Systems, C. I., Systems, C. I. (2017). Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. *Cinahl Information Systems*.
- Schultz, C. M., e Danford, C. M. (2016). Children's knowledge of eating: An integrative review of the literature. *Appetite*, 107, 534–548.
- Silva, G. D. (2016). *Do direito fundamental à alimentação à eficácia das políticas pública para a segurança alimentar no Brasil*. Monografia. Universidade Estadual da Paraíba.
- Silva, M. X. da, Martins, M. L., Pierucci, A. P. T. da R., Pedrosa, C., e Rocha, A. (2016). Qualitative Analysis of Menus in Rio De Janeiro, 6, 6–12.
- Silveira, J. A., Taddei, J. A., Guerra, P. H., e Nobre, M. R. (2011). Effectiveness of school-based nutrition education interventions to prevent and reduce excessive weight gain in children and adolescents: a systematic review. *Jornal de Pediatria*, 87(5), 382–92.
- Sjöberg, A., Hallberg, L., Höglund, D., e Hulthén, L. (2003). Meal pattern, food choice, nutrient

- intake and lifestyle factors in The Göteborg Adolescence Study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57(12), 1569–1578.
- Soares, P., Davó-Blanes, M. C., Martinelli, S. S., Melgarejo, L., e Cavalli, S. B. (2016). The effect of new purchase criteria on food procurement for the Brazilian school feeding program. *Appetite*, 108, 288–294.
- Sobol-Goldberg, S., Rabinowitz, J., e Gross, R. (2013). School-based obesity prevention programs: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity*, 21(12), 2422–2428.
- Soil Association. (n.d.). The Food For Life Served Here Award. Acesso a 20/8/2017 em <https://www.soilassociation.org/certification/catering/>
- Sørensen, L. B., Dyssegaard, C. B., Damsgaard, C. T., Petersen, R. A., Dalskov, S.-M., Hjorth, M. F., Egelund, N. (2015). The effects of Nordic school meals on concentration and school performance in 8- to 11-year-old children in the OPUS School Meal Study: a cluster-randomised, controlled, cross-over trial. *British Journal of Nutrition*, 113(8), 1280–1291.
- Stallings, V. A., Suitor, C. W., e Taylor, C. L. (2010). *School Meals : Building Blocks for Healthy Children*. Food and Nutrition Board. Institute of Medicine of the National Academies.
- Stewart-Brown, S. (2006). What is the evidence on school health promotion in improving health or preventing disease and , specifically , what is the effectiveness of the health promoting schools approach? Copenhagen, WHO Regional Office for Europe , 1–26.
- Storcksdieck, S., Breda, J., Caldeira, S., Nelson, M., e Wollgast, J. (2014a). *School Food and Nutrition in Europe: policies, interventions and their impact*. European Commission. Joint Research. Centre Institute for Health and Consumer Protection
- Storcksdieck, S., Kardakis, T., Wollgast, J., Nelson, M., e Caldeira, S. (2014b). *Mapping of National School Food Policies across the EU28*. European Commission. Joint Research. Centre Institute for Health and Consumer Protection
- Strategy, T., Health, O., e Platform, E. U. (2014). *EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020 1 . A growing health challenge for the EU*.
- The Independent School Food Plan. (2015). School Food Standards- A practical guide for schools their cooks and caterers.
- Terry-McElrath, Y. M., O'Malley, P. M., e Johnston, L. D. (2015). Foods and beverages offered in US public secondary schools through the National School Lunch Program from 2011-2013: Early evidence of improved nutrition and reduced disparities. *Preventive Medicine*, 78, 52–58.
- Thota, L. S. (2013). A Review on Information Technology in Obesity Epidemic : Prediction and Prevention, 3(9), 775–780.
- Tikkanen, I. e Urhu, U. (2009). Free school meals, the plate model and food choices in Finland.

British Food Journal, 111(2), 102–119.

- Tognon, G., Hebestreit, A., Lanfer, L. A. M. (2013). Mediterranean diet, overweight and body composition in children from eight European countries: Cross-sectional and prospective results from the IDEFICS study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 24(2), 205–213.
- Tribunal de contas europeu. (2011). *Os programas «leite para as escolas» e «distribuição de fruta nas escolas» são eficazes?*
- Tuorila, H., Palmujoki, I., Kytö, E., Törnwall, O., e Vehkalahti, K. (2015). School meal acceptance depends on the dish, student, and context. *Food Quality and Preference*, 46, 126–136.
- UE. (2016). Regulamento de execução (ue) 2017/39 da comissão de 3 de novembro de 2016 que estabelece as normas de execução do Regulamento (UE) n.1308/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere à ajuda da União à distribuição de fruta e produtos hortíco. *Jornal Oficial Da União Europeia*, 2–11.
- UK Department for Education and Skills. (2001). Nutritional Sandards for School Lunches and Other School Food Final Decisions on the Report of the School Meals Review Panel on School Lunches and the Advice of the School Food Trust on Other School Food.
- UNICEF. (1989). A Convenção sobre os Direitos da Criança. *Unicef*, 54. Retrieved from https://www.unicef.pt/docs/pdf_publicacoes/convencao_direitos_crianca2004.pdf
- United Nations. (2015). *Universal declaraiton of human rights*.
- USDA- United States Department of Agriculture. (2015a). *United States Department of Agriculture*.
- USDA- United States Department of Agriculture. (2015b). Updated Offer versus Serve Guidance for the National School Lunch Program and School Breakfast Program Effective Beginning School Year 2015-2016.
- USDA- United States Department of Agriculture. (2015c). 2015 – 2020 Dietary Guidelines for Americans. *U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture*.
- USDA- United States Department of Agriculture. (2015d). Dietary guidelines for americans 2015-2020. *U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture*.
- USDA’s Food and Nutrition Service (2017). The National School Lunch Program.
- Van Cauwenberghe, E., Maes, L., Spittaels, H., Lenthe, F.J., Brug, J., Oppert, J.M., e Bourdeaudhuij, I.D (2010). Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and

- “grey” literature. *British Journal of Nutrition*, 103(6), 781.
- Wang, J., Wu, Y., Xiong, G., Chao, T., Jin, Q., e Liu, R. (2016). Introduction of complementary feeding before 4 months of age increases the risk of childhood overweight or obesity : a meta-analysis of prospective cohort studies. *Nutrition Research*, 36(8), 759–770.
- Wardle, J., Herrera, M.-L., Cooke, L., e Gibson, E. L. (2003). Modifying children’s food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57(2), 341–348.
- Weber, K., e Chen, T. (2017). The contribution of the USDA school breakfast and lunch program meals to student daily dietary intake. *Preventive Medicine Reports*, 5, 82–85.
- WHO. (2000a). CINDI dietary guide. *World Health Organization European Region*.
- WHO. (2000b). *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation*, 894.
- WHO. (2006a). European Ministerial Conference on Counteracting Obesity- Diet and physical activity for health. European Charter on counteracting obesity. *World Health Organisation*, 2011(4/26/2011), 57–57.
- WHO. (2006b). Food and nutrition policy for schools, 58.
- WHO. (2007a). *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response*. Denmark.
- WHO. (2007b). WHO European Action plan for food and nutrition Policy 2007-2012. *World Health Organization*. Acesso a 9/9/2017 em http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/74402/E91153.pdf
- WHO. (2008). Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases The six objectives of the 2008-2013. *World Health Organization. Geneva*.
- WHO. (2012). Health 2020: a European policy framework supporting action across government and society for health and well-being. *Proceedings of Regional Committee for Europe*, (September), 10–13.
- WHO. (2013). Vienna Declaration on Nutrition and Noncommunicable Diseases in the Context of Health 2020. *WHO European Ministerial Conference on Nutrition and Noncommunicable Diseases in the Context of Health 2020*, (4–5 July), 5.
- WHO. (2014). Adolescent obesity and related behaviours : trends and inequalities in the WHO region 2002–2014.
- WHO. (2016a). *9 th Meeting of the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) Meeting Report*. St Petersburg.
- WHO. (2016b). 9th Meeting of the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative

-
- (COSI) Meeting Report, 72. Acesso a 1/8/2017 em http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/325782/9th-COSI-meeting-report-en.pdf?ua=1
- WHO. (2017a). Eleventh Meeting of the WHO Nutrition Guidance Expert Advisory Group. Subgroup on Diet and Health- Scope and purpose, pp. 3–6.
- WHO. (2017b). Obesity and overweight. Acesso a 10/9/2017 em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- WHO. (2017c). WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI).
- WHO Europe. (n.d.). Nutrition, Obesity, Physical and Activity database (NOPA).
- WHO Europe. (2006). Comparative analysis of nutrition policies in the WHO European Region, (May).
- WHO Europe. (2012). EUR/RC62/R4: Resolution: Health 2020 - The European policy framework for health and well-being. *Eur/Rc62/R4*, (September), 10–13.
- WHO Europe. (2015). European Food and Nutrition Action Plan 2015 – 2020, (September 2014), 15–18
- WHO Europe. (2006). Food and nutrition policy for schools- A tool for the development of school nutrition programmes in the European Region.
- WHO Europe. (2013). Health 2020: A European Policy Framework and Strategy for the 21st Century, 190.
- Winpenny, E. M., Corder, K. L., Jones, A., Ambrosini, G. L., White, M., e van Sluijs, E. M. F. (2017). Changes in diet from age 10 to 14 years and prospective associations with school lunch choice. *Appetite*, 116, 259–267.
- Yoong, S. L., Nathan, N. K., Wyse, R. J., Preece, S. J., Williams, C. M., Sutherland, R. L., Wolfenden, L. (2015). Assessment of the School Nutrition Environment. *American Journal of Preventive Medicine*, 49(2), 215–222.
- Zellner, D. A., e Cobuzzi, J. L. (2016). Eat your veggies: A chef-prepared, family style school lunch increases vegetable liking and consumption in elementary school students. *Food Quality and Preference*, 55, 8–15. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.08.007>